

# BAHASA HTML



L. Erawan

Bahan ajar ini berisi penjelasan tentang salah satu bahasa standar web yaitu HTML. Bahasa HTML digunakan untuk membuat struktur konten dari sebuah halaman web. Penjelasan meliputi struktur dokumen HTML, elemen dan atributnya sampai dengan berbagai penjelasan tambahan yang diperlukan seperti HTML entities, dan set karakter.

**Program Studi Sistem  
Informasi**

**Fakultas Ilmu  
Komputer**

**Universitas Dian  
Nuswantoro**

**Semarang**

**Nopember 2013**

# DAFTAR ISI

|  |    |
|--|----|
| HTML.....  | 6  |
| (HyperText Markup Language) .....                    | 6  |
| Elemen HTML.....                                     | 7  |
| Dokumen HTML adalah Halaman Web.....                 | 7  |
| Browser Web .....                                    | 7  |
| Struktur Dokumen HTML.....                           | 7  |
| Elemen HTML .....                                    | 9  |
| Elemen HTML Bersarang.....                           | 9  |
| Tips .....   | 9  |
| Tag Penutup .....                                    | 9  |
| Elemen Kosong atau Tag Tunggal.....                  | 10 |
| Gunakan Lowercase Untuk Menulis Tag HTML .....       | 10 |
| Atribut-atribut HTML .....                           | 11 |
| Heading.....   | 12 |
| Lines HTML .....                                     | 12 |
| Komentar HTML.....                                   | 12 |
| Menampilkan Kode Sumber ( <i>Source Code</i> ) ..... | 13 |
| Paragraf HTML.....                                   | 14 |
| Line Break HTML .....                                | 14 |
| Tips Tentang Spasi dan Pindah Baris .....            | 15 |
| Tag-tag Formatting HTML.....                         | 16 |
| Tag Formatting.....                                  | 16 |
| Tag “Keluaran Komputer” .....                        | 16 |
| Tag Definisi dan Kutipan .....                       | 17 |
| Editor HTML .....                                    | 18 |
| Links HTML .....                                     | 20 |
| Hyperlink (Link) HTML .....                          | 20 |
| Atribut <i>Target</i> .....                          | 20 |
| Atribut <i>Name</i> .....                            | 21 |
| Tips .....   | 21 |
| Image HTML.....                                      | 22 |

|  |    |
|--|----|
| Atur Tinggi dan lebar Gambar dengan <i>Height</i> dan <i>Width</i> ..... | 22 |
| Table HTML .....   | 24 |
| Atribut Border .....   | 24 |
| Header Tabel .....   | 24 |
| Tag <col> .....  | 25 |
| Atribut Opsional .....   | 26 |
| List HTML .....  | 27 |
| Unordered List .....   | 27 |
| Ordered List .....   | 27 |
| Definition List .....  | 28 |
| Elemen Block HTML .....  | 29 |
| Elemen <DIV> .....   | 29 |
| Elemen <span> .....  | 29 |
| Layout HTML .....  | 30 |
| Layout Website .....   | 30 |
| Layout Dengan Elemen <div> .....   | 30 |
| Layout Menggunakan Elemen Table .....                                    | 31 |
| Form HTML .....  | 33 |
| Elemen Input .....   | 33 |
| Text Field .....   | 33 |
| Password Field .....   | 34 |
| Radio Button .....   | 34 |
| Checkbox .....   | 34 |
| Select List .....  | 35 |
| Textarea .....   | 36 |
| Submit Button .....  | 36 |
| Iframe HTML .....  | 38 |
| Atribut Iframe .....   | 38 |
| Iframe Sebagai Target Suatu Link .....                                   | 38 |
| Color HTML .....   | 40 |
| Color Values .....   | 40 |
| 16 Juta Warna Berbeda .....  | 40 |
| Shades of Gray .....   | 41 |
| Web Safe Colors? .....   | 42 |

|  |    |
|--|----|
| Color Names .....  | 43 |
| Multimedia .....   | 48 |
| Browser Support .....  | 48 |
| Format Multimedia .....  | 48 |
| Format Video .....   | 48 |
| Format Sound .....   | 49 |
| Penggunaan Berbagai Format .....                               | 50 |
| Elemen Object HTML .....                                       | 51 |
| HTML Helpers (Plug-Ins).....                                   | 51 |
| Memainkan File Wave Audio Menggunakan QuickTime .....          | 51 |
| Memainkan File Video MP4 Menggunakan QuickTime.....            | 51 |
| Memainkan File Video SWF Menggunakan Flash.....                | 51 |
| Memainkan File Movie WMV Menggunakan Windows Media Player..... | 52 |
| Audio HTML.....  | 53 |
| Berbagai Masalah dan Solusi.....                               | 53 |
| Menggunakan Plugin.....  | 53 |
| Penggunaan Elemen <embed> .....                                | 53 |
| Penggunaan Elemen <object>.....                                | 54 |
| Penggunaan Elemen <audio> HTML 5 .....                         | 54 |
| Solusi Terbaik .....   | 54 |
| Cara Termudah Untuk Menambahkan Audio Ke Website .....         | 55 |
| Yahoo Media Player.....  | 55 |
| Menggunakan Suatu Hyperlink.....                               | 56 |
| Inline Sound.....  | 56 |
| Video HTML.....  | 57 |
| Permasalahan dan Solusi.....                                   | 57 |
| Menggunakan Tag <embed>.....                                   | 57 |
| Menggunakan Tag <object> .....                                 | 57 |
| Menggunakan Tag <video>.....                                   | 58 |
| Solusi Terbaik .....   | 58 |
| Solusi YouTube .....   | 59 |
| Catatan Tentang Video Inline.....                              | 59 |
| Elemen Head HTML.....  | 60 |
| Elemen title.....  | 60 |

|   |    |
|---|----|
| Elemen base .....                         | 60 |
| Elemen Link .....                         | 61 |
| Elemen style .....                        | 61 |
| Elemen meta .....                         | 61 |
| Keywords Untuk Search Engine .....        | 61 |
| <!DOCTYPE> HTML .....                     | 63 |
| Versi HTML .....                          | 63 |
| HTML 5 .....                              | 63 |
| HTML 4.01 .....                           | 64 |
| XHTML 1.0 .....                           | 64 |
| Set Karakter HTML .....                   | 65 |
| Set Karakter ISO .....                    | 65 |
| Konsorsium Unicode .....                  | 66 |
| HTML Entities .....                       | 68 |
| Karakter Spasi (Non-breaking Space) ..... | 68 |
| URL (Uniform Resource Locator) HTML ..... | 74 |
| Uniform Resource Locator .....            | 74 |
| URL Encoding .....                        | 75 |
| URL Encoding Functions .....              | 75 |
| Referensi URL Encoding .....              | 75 |

# HTML

## (HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE)

Tentu Anda telah sering melihat dan mengunjungi suatu situs web. Situs web terdiri dari halaman-halaman web yang saling berhubungan. Halaman-halaman tersebut menampilkan suatu informasi yang dapat terdiri dari teks, gambar, animasi, dan video. Halaman-halaman web tersebut dibuat menggunakan salah satu bahasa web yang paling terkenal, yaitu HTML.

HTML singkatan dari *HyperText Markup Language* merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat halaman web. Bahasa HTML berisi sekumpulan simbol-simbol yang disebut dengan tag. Tag ini berfungsi untuk mengatur dan menentukan bagaimana suatu objek web ditampilkan dalam suatu halaman web. Objek disini dapat berupa teks, gambar, foto, audio, animasi, dan video. Tag ini disebut tag HTML yang berketentuan:

- Tag HTML adalah nama tag (*keyword*) yang diapit dengan simbol kurung siku, contoh <html>
- Normalnya tag HTML berpasangan seperti <h1> dan </h1>
- Tag pertama disebut tag awal dan tag kedua disebut tag akhir
- Tag akhir ditulis seperti tag awal dengan penambahan simbol garis miring (*backslash*) didepannya.
- Tag awal dan akhir sering juga disebut tag pembuka dan penutup

Berikut contoh bahasa HTML dalam penggunaannya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>
</body>
</html>
```

Penjelasan dokumen HTML diatas:

- Baris pertama, DOCTYPE, menetapkan jenis dokumen. Dokumen HTML terdiri dari beberapa jenis, maka perlu ditentukan jenis dokumen yang digunakan.

- Tag <html> dan </html> menyatakan bahwa teks didalamnya adalah kode-kode HTML
- Teks diantara tag <body> dan </body> menyatakan konten halaman yang tampak di browser.
- Teks diantara tag <h1> dan </h1> ditampilkan sebagai sebuah heading, yaitu berhuruf besar, tebal, dan berjarak spasi lebih lebar dari sebuah baris biasa.
- Teks diantara tag <p> dan </p> ditampilkan sebagai sebuah paragraf yang mempunyai spasi lebih lebar dari sebuah baris.

## ELEMEN HTML

Tag HTML dan elemen HTML sering digunakan untuk menyatakan hal yang sama. Tetapi disini terdapat perbedaan mendasar diantara keduanya, yaitu elemen HTML adalah semua yang berada diantara tag awal dan akhir termasuk tag-tag itu sendiri. Jadi elemen HTML adalah:

```
<tagawal>konten</tagakhir>
```

Contoh suatu elemen HTML:

```
<p>Ini adalah sebuah paragraf</p>
```

## DOKUMEN HTML ADALAH HALAMAN WEB

Dokumen HTML sama dengan halaman web. Sebuah dokumen HTML menyatakan sebuah halaman web. Sehingga suatu dokumen HTML juga disebut halaman web. Dokumen HTML ini berisi tag-tag HTML dan teks biasa (*plain text*).

## BROWSER WEB

Kegunaan dari browser web (*Firefox, Chrome, Internet Explorer, Opera*) ini adalah untuk membaca dokumen-dokumen HTML dan menampilkannya sebagai halaman-halaman web. Browser web ini tidak menampilkan tag-tag HTML tetapi menggunakan tag-tag tersebut untuk diterjemahkan menjadi konten suatu halaman.

## STRUKTUR DOKUMEN HTML

Penulisan suatu dokumen HTML mengikuti struktur tertentu yang sudah baku, yaitu:

```
<html>
<body>
<h1>Ini sebuah heading</h1>
```

```
<p>Ini sebuah paragraf</p>  
</body>  
</html>
```

Struktur diatas terdiri dari sebuah elemen *HTML*, sebuah elemen *BODY* dan kontennya yang disini berisi elemen *H1* dan *P*. Dalam sebuah dokumen HTML hanya ada satu elemen HTML dan satu elemen BODY.



# ELEMEN HTML

Elemen-elemen HTML dituliskan dalam suatu dokumen HTML. Elemen HTML adalah tag awal dan tag akhir serta konten diantaranya. Sintaks elemen HTML:

- Diawali dengan tag awal atau pembuka
- Diakhiri dengan tag akhir atau penutup
- Konten elemen adalah segala sesuatu diantara tag awal dan akhir.
- Beberapa elemen tidak memiliki konten alias elemen kosong. Elemen ini tidak memiliki pasangan atau hanya terdiri dari tag awal saja
- Elemen kosong ditutup pada tag awalnya. Karena tidak memiliki pasangan atau tag akhir maka penutupan tag dilakukan pada tag awal dengan menambahkan simbol *backslash* setelah nama tag, contoh `<br />`.
- Sebagian besar elemen HTML memiliki atribut.

## ELEMEN HTML BERSARANG

Sebagian besar elemen HTML dapat disarangkan atau memiliki elemen HTML lain didalamnya. Sebenarnya, dokumen HTML berisi elemen-elemen HTML yang bersarangan satu sama lain. Agar lebih jelas berikut sebuah contoh dokumen HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p>Ini adalah teks yang diatur untuk tampil sebagai paragraf</p>
</body>
</html>
```

Dokumen HTML diatas terdiri dari elemen-elemen HTML yang saling bersarang. Elemen paragraf terletak didalam elemen BODY. Elemen BODY sendiri berada didalam elemen HTML. Jadi, elemen HTML berisi elemen BODY yang berisi elemen paragraf.

Elemen HTML   ➡   elemen BODY   ➡   elemen paragraf

## TIPS

### TAG PENUTUP

Bila kita lupa menutup suatu elemen HTML mungkin sebagian besar browser masih akan menampilkan dengan baik, seperti elemen paragraf dibawah ini:

*<p>Ini adalah sebuah elemen paragraf yang tidak ditutup*

Tetapi jangan pernah melakukan hal ini dan jangan pernah menyandarkan proses pembuatan situs Anda dengan mentolerir hal ini. Mengapa? Karena banyak elemen HTML yang akan memberikan hasil yang tidak diharapkan dan atau kesalahan jika kita melupakan tag penutup.

#### *ELEMEN KOSONG ATAU TAG TUNGGAL*

Elemen HTML yang kosong atau tidak mempunyai pasangan seperti tag `<br>` sebaiknya ditutup dengan menambahkan *backslash* di belakang nama tag seperti berikut `<br />`.

#### *GUNAKAN LOWERCASE UNTUK MENULIS TAG HTML*

Tag-tag HTML bersifat *case-insensitive* yang berarti `<p>` sama dengan `<P>`. Tetapi sebaiknya menulis tag-tag HTML menggunakan huruf kecil (*lowercase*) sebab *World Wide Consortium (W3C)* merekomendasikan hal ini pada HTML 4. Dalam XHTML penulisan tag-tag HTML juga memerlukan penggunaan huruf kecil dalam penulisannya.

# ATRIBUT-ATRIBUT HTML

Atribut-atribut HTML menyediakan informasi tambahan tentang elemen HTML. Penulisan atribut ini pada tag awal suatu elemen HTML. Atribut ditulis bersama nilainya menggunakan simbol sama dengan serta nilai atribut harus diapit dengan tanda petik, baik dobel maupun tunggal. Contoh:

```
<a href="http://wordpress.com">Ini sebuah link</a>
```

Elemen anchor diatas menggunakan atributnya *href* yang berfungsi menetapkan alamat link. Pisahkan satu spasi antara nama tag dengan atributnya. Juga antar atribut-atribut jika menggunakan lebih dari satu atribut pada sebuah elemen HTML.

Atribut-atribut dan nilainya sebaiknya juga ditulis dalam huruf kecil (*lowercase*) meskipun bahasa HTML bersifat *case-insensitive*. Berikut ini beberapa atribut yang merupakan standar atribut pada sebagian besar elemen HTML:

| Atribut | Nilai          | Penjelasan   |
|---------|----------------|--|
| class   | nama kelas     | menentukan nama kelas untuk suatu elemen   |
| id      | nama id        | menentukan id unik untuk suatu elemen  |
| style   | definisi style | menentukan style inline suatu elemen   |
| title   | teks tooltip   | membuat informasi tambahan tentang elemen yang akan tampil dalam bentuk tooltips |

# HEADING

Heading sangat penting dalam halaman web. Search engine seperti google mengindeks struktur dan konten halaman web menggunakan heading. Jangan menggunakan heading untuk keperluan membuat huruf besar atau tebal.

Heading dibuat menggunakan tag <h1> sampai dengan <h6>. Semakin besar angka dibelakang huruf h semakin kecil ukuran heading. Heading juga akan membuat jarak spasi yang lebih lebar daripada baris biasa.

Gunakan heading secara berurutan. Heading <h1> dapat digunakan sebagai judul utama, kemudian <h2> untuk sub heading, <h3> untuk sub sub heading, dan seterusnya. Contoh heading:

```
<h1>Ini heading terbesar</h1>
<h2>Ini heading terbesar setelah h1</h2>
<h3>Ini heading terbesar ketiga</h3>
```

## LINES HTML

Untuk membuat garis horisontal HTML menyediakan tag <hr />. Tag ini dapat digunakan misalnya untuk memisahkan konten. Contoh:

```
<p>Elemen garis ini berupa tag tunggal tanpa pasangan</p>
<hr />
<p>Penulisan tag diakhiri dengan backslash dibelakang nama tag</p>
<hr />
<p>Elemen garis ini cukup bermanfaat untuk memperjelas konten</p>
```

## KOMENTAR HTML

Tag komentar digunakan oleh para webmaster untuk memberi catatan terhadap kode HTML sehingga dapat membantu ingatan webmaster terhadap kode HTML didalamnya. Selain itu juga dapat membantu pemahaman terhadap alur kode HTML.

Tag komentar ini berbentuk seperti contoh berikut:

```
<!-- Ini adalah sebuah komentar -->
```

Perhatikan bahwa setelah tanda kurung siku awal diikuti dengan tanda seru sedangkan kurung siku akhir tidak.

## MENAMPILKAN KODE SUMBER (*SOURCE CODE*)

Ketika Anda melihat suatu halaman web di Internet, pernahkah Anda penasaran bagaimana kode HTMLnya untuk membuat tampilan halaman seperti itu? Tidak perlu kuatir, Anda dapat melihat kode sumbernya dengan cara klik kanan pada halaman web tersebut lalu pilih "*View Source*" atau "*View Page Source*", atau sejenisnya tergantung browser yang digunakan. Tindakan ini akan membuka sebuah jendela yang berisi kode HTML halaman tersebut.

# PARAGRAP HTML

Dalam suatu naskah tulisan biasa digunakan paragraf untuk membuat tulisan menjadi terstruktur, jelas, serta mudah dipahami isinya. Demikian juga dengan konten halaman web yang berisi tulisan panjang perlu dibagi menjadi paragraf-paragraf sehingga pokok-pokok pikiran tulisan menjadi jelas dapat dipahami dengan mudah. Contoh penggunaan elemen ini:

```
<p>Paragraf yang baik biasanya mengandung satu pokok pikiran saja sehingga mudah dipahami</p>
```

```
<p>Pokok pikiran paragraf sebaiknya juga diletakkan diawal paragraf sehingga pembaca web dapat terbantu membaca isi paragraf dengan cepat</p>
```

Ketika suatu paragraf ditampilkan, browser akan secara otomatis menambahkan satu baris kosong sebelum dan setelah paragraf. Hal ini yang menyebabkan format paragraf memiliki jarak spasi yang lebih lebar dengan teks diatas dan dibawahnya.

Perlu dicatat disini, bahwa tanpa tag penutup browser tetap dapat menampilkan suatu paragraf. Tetapi hal ini sebaiknya dihindari karena melupakan tag penutup dapat menghasilkan tampilan yang tidak diharapkan atau bahkan kesalahan. Selain itu, versi HTML berikutnya tidak akan mengijinkan kita untuk meninggalkan tag penutup.

## LINE BREAK HTML

Line break yang dimaksud adalah elemen kosong yaitu tag `<br />`. Elemen ini dapat digunakan jika kita ingin berpindah baris tanpa memulai suatu paragraf baru (maksudnya jika kita tidak ingin jarak baris yang lebar dengan baris teks sebelumnya). Karena elemen ini merupakan tag tunggal perhatikan cara penulisannya yang standar, yaitu menambahkan *backslash* setelah nama tag. Contoh:

```
<p>Ini sebuah paragraf.</p>
```

```
Baris ini memiliki jarak baris lebih lebar dengan paragraf diatas tetapi tidak dengan baris berikutnya.<br />
```

```
Baris ini memiliki jarak baris tidak selebar sebelumnya karena menggunakan line break untuk berpindah baris.
```

## TIPS TENTANG SPASI DAN PINDAH BARIS

Dalam menerjemahkan suatu dokumen HTML, browser hanya akan mengakui satu spasi saja untuk jarak antar kata. Artinya, Anda tidak dapat memberi jarak spasi lebih dari satu antar akata karena akan diabaikan oleh browser.

Demikian juga jika Anda menekan enter untuk berpindah baris pada saat menulis suatu naskah dalam dokumen HTML. Perpindahan baris dengan menekan enter ini juga akan diabaikan dan tetap akan ditampilkan oleh browser sebagai satu baris. Browser hanya akan berpindah baris jika menjumpai tag `<br />` atau elemen paragraf pada saat menerjemahkan suatu dokumen HTML.

## TAG-TAG FORMATTING HTML

HTML menggunakan tag <i> dan <b> untuk memformat teks menjadi berhuruf miring atau tebal. Tag-tag ini disebut tag formatting. Berikut beberapa tag formatting yang ada di HTML.

### TAG FORMATTING

Kelompok tag dibawah ini umum digunakan.

| Tag      | Penjelasan                                    |
|----------|---|
| <b>      | membuat huruf tebal                           |
| <big>    | membuat huruf besar                           |
| <em>     | membuat teks yang ditekankan secara italic    |
| <i>      | membuat huruf miring                          |
| <small>  | membuat huruf kecil                           |
| <strong> | membuat penekanan teks dengan penebalan huruf |
| <sub>    | membuat subscript teks                        |
| <sup>    | membuat superscript teks                      |
| <ins>    | membuat sisipan teks                          |
| <del>    | membuat penghapusan teks                      |

### TAG "KELUARAN KOMPUTER"

Kelompok tag dibawah ini menyediakan format untuk menampilkan teks yang berhubungan dengan proses pengolahan komputer. Misalnya, Anda mempunyai sebuah naskah atau artikel tentang "Cara Kerja Komputer". Tentu didalam naskah akan ada teks yang menjelaskan tentang hasil keluaran komputer, input dari keyboard, kode-kode komputer, dan sebagainya. Nah, bagian teks ini dapat diformat tampilannya menggunakan kelompok tag ini.

| Tag    | Penjelasan                       |
|--------|----------------------------------|
| <code> | format teks kode-kode komputer   |
| <kbd>  | format teks inputan keyboard     |
| <samp> | format contoh kode komputer      |
| <tt>   | format tampilan teks mesin ketik |
| <var>  | format tampilan variabel         |
| <pre>  | format teks preformatted         |



## TAG DEFINISI DAN KUTIPAN

| Tag          | Penjelasan                              |
|--------------|---|
| <abbr>       | format singkatan                        |
| <acronym>    | format akronim                          |
| <address>    | format informasi kontak pemilik dokumen |
| <bdo>        | menentukan arah aliran teks             |
| <blockquote> | format kutipan panjang                  |
| <q>          | format kutipan pendek                   |
| <cite>       | format kutipan                          |
| <dfn>        | format definisi istilah                 |

# EDITOR HTML

File HTML berjenis file text. Ini berarti untuk membuat file HTML (atau dokumen HTML) dapat menggunakan berbagai jenis software teks editor yang dapat menghasilkan file teks. Dan software jenis ini jumlahnya banyak. Beberapa software editor HTML profesional yang dapat digunakan antara lain:

- Adobe Dreamweaver
- Microsoft Expression Web
- CoffeCup HTML Editor

Namun disarankan untuk mempelajari bahasa HTML ini lebih baik menggunakan teks editor sederhana seperti Notepad (Windows) atau TextEdit (Mac). Pakar web percaya bahwa belajar HTML akan lebih baik jika menggunakan teks editor sederhana.

Perlu diketahui, bahwa suatu file yang berjenis text isinya berupa karakter yang dapat dibaca oleh manusia alias bukan kode-kode mesin seperti file exe atau com.

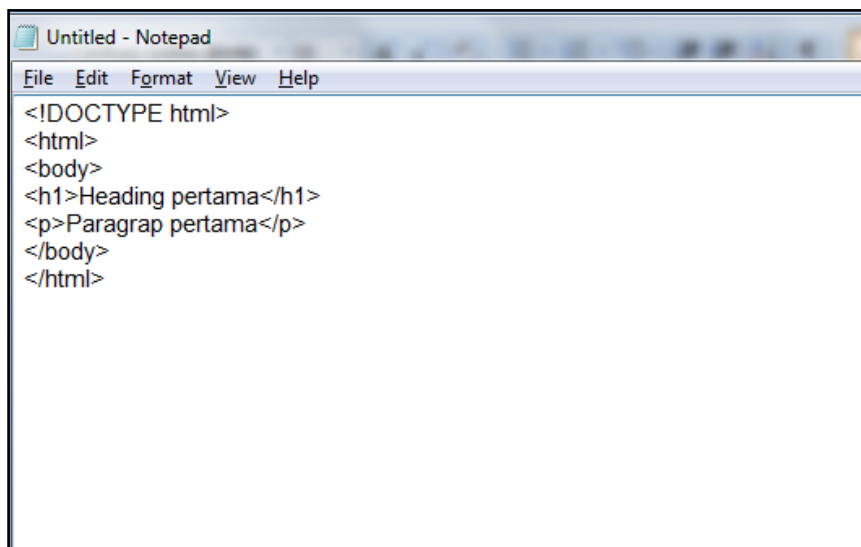
Untuk membuat dokumen HTML menggunakan Notepad langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Buka Notepad

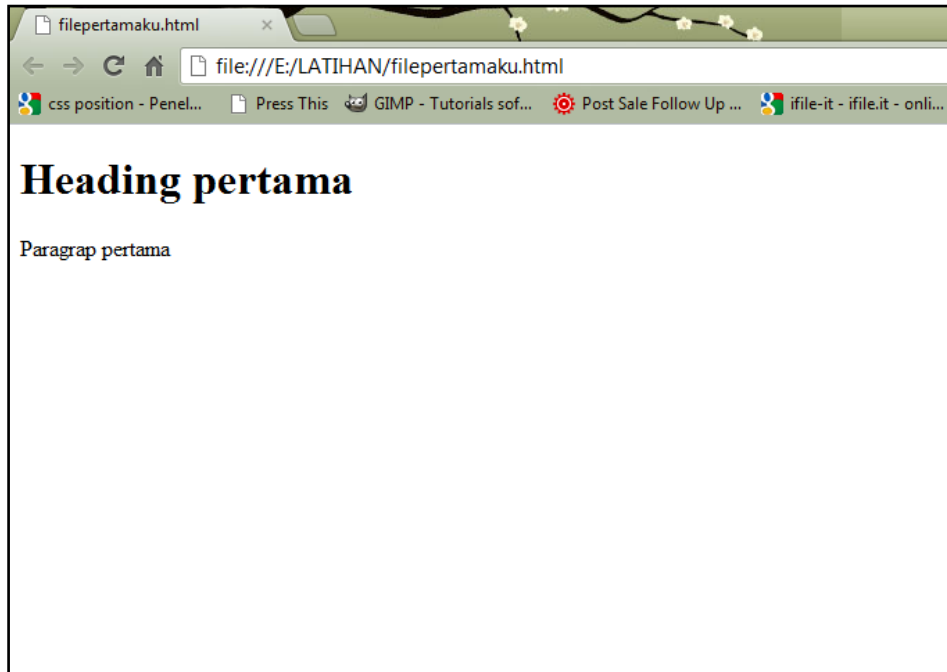
Caranya bervariasi tergantung jenis windows yang digunakan. Untuk Windows 7:

**All Programs - Accessories - Notepad**

2. Tulis kode HTML Anda pada layar notepad



3. Simpan file dengan menu **Save as** pada menu **File**. Ketika menyimpan file, Anda dapat menggunakan akhiran *html* atau *htm*. Kedua akhiran ini dapat digunakan bergantian tidak ada perbedaan sama sekali. Simpan file pada sebuah folder yang mudah diingat.
4. Jalankan file dengan browser. Buka browser Anda dan buka file dengan menu **File - Open** pada browser. Atau bisa juga dengan melakukan klik dua kali pada nama file HTML yang akan dibuka. Seharusnya hasilnya seperti dibawah ini:



# LINKS HTML

Link adalah salah satu ciri khusus web. Link dapat dijumpai di setiap halaman web di Internet. Link digunakan untuk melompat dari satu halaman ke halaman web yang lain. Link menghubungkan halaman web satu sama lain.

## HYPERLINK (LINK) HTML

Link juga disebut hyperlink, adalah suatu kata, kelompok kata, atau gambar yang dapat diklik untuk melompat ke halaman web yang lain atau bagian tertentu dari suatu halaman web. Ciri sebuah link adalah ketika kursor berada diatas atau melintasi suatu link, gambar kursor akan berubah menjadi *little hand*. Suatu link dibuat dengan tag *anchor* atau `<a>`.

Penggunaan tag anchor untuk membuat link terdapat 2 cara:

1. Untuk membuat link ke dokumen HTML yang lain dengan menggunakan atribut **href**.
2. Untuk membuat *bookmark* dalam dokumen HTML dengan menggunakan atribut **name**.

Sintak dari link HTML:

```
<a href="url">Teks link</a>
```

atribut *href* menentukan tujuan dari link, contoh:

```
<a href="http://www.w3.org">Organisasi dunia W3</a>
```

Jika dijalankan akan tampak pada browser seperti ini:

Organisasi dunia W3

Jika link tersebut diklik maka user akan dibawa menuju halaman homepage situs W3.

## ATRIBUT TARGET

Atribut ini digunakan untuk menentukan akan dibuka dimana halaman web tujuan link. Contoh dibawah ini akan membuka dokumen HTML tujuan ke jendela browser yang baru:

```
<a href="http://www.w3.org" target="_blank">Organisasi dunia W3</a>
```

## ATRIBUT NAME

Atribut ini dapat digunakan untuk menentukan nama sebuah anchor. Atribut yang digunakan untuk membuat bookmark didalam suatu dokumen HTML. Bookmark disini berarti suatu penanda yang menandai bagian tertentu dari sebuah dokumen HTML sehingga dapat menjadi tujuan sebuah link. Contoh penggunaan atribut ini sebagai berikut:

Pada sebuah dokumen HTML (link.html), dibagian tertentu dokumen tersebut, Anda tambahkan kode pembuatan bookmark ini:

```
<a name="hyperlink">Bab 8: Hyperlink</a>
```

Dalam dokumen yang sama buatlah sebuah link menuju ke bookmark tersebut:

```
<a href="#hyperlink">Menuju bab 8</a>
```

Atau Anda bisa membuat link dari dokumen lain menuju ke bookmark tersebut:

```
<a href="link.html#hyperlink"></a>
```

## TIPS

- Tambahkan selalu akhiran backslash di setiap alamat menuju suatu folder. Contoh:

```
href="http://www.w3schools.com/html"
```

URL diatas (tanpa akhiran backslash) akan membuat 2 request ke server. Pertama, server akan menambahkan backslash diakhir alamat. Kedua, server membuat request baru seperti ini:

```
href="http://www.w3schools.com/html/"
```

Dengan demikian akan menambah waktu proses request link yang tentunya tidak kita harapkan

- Pemberian nama anchor sering digunakan untuk membuat daftar isi bagi suatu dokumen HTML yang besar. Setiap bab dalam dokumen dinamai dengan anchor (dibookmark), dan link menuju ke setiap bab diletakkan dibagian atas dokumen.

# IMAGE HTML

Dalam HTML, gambar didefinisikan menggunakan tag `<img>` singkatan dari *image*. Tag ini termasuk tag kosong alias tidak mempunyai pasangan tag. Untuk menampilkan gambar pada halaman perlu atribut *src*, singkatan dari *source*. Nilai dari atribut ini adalah URL dari file gambar yang ingin ditampilkan. Sintaks tag seperti ini:

```

```

atribut *alt* disini berfungsi untuk menentukan teks yang akan menggantikan bila gambar ternyata tidak bisa ditampilkan. Gagalnya gambar ditampilkan bisa disebabkan oleh lambatnya koneksi internet, *error* pada atribut *src*, atau jika user menggunakan *screen reader*.

Untuk menampilkan gambar dengan nama *grafis.jpg* yang disimpan di folder yang sama dengan dokumen HTML yang menampilkannya, maka nilai atribut *src* sebagai berikut:

```

```

Bila gambar terletak dilokasi yang berbeda dengan dokumen HTML yang menampilkannya, maka alamat *path* harus ditulis pula, misalnya:

```

```

Elemen image diatas menampilkan gambar yang terletak di server yang sama dengan dokumen HTML tetapi di folder yang berbeda. Jika gambar terletak di server yang berbeda, maka nilai atribut *src* berupa alamat URL absolut:

```

```

Alamat absolut merupakan alamat lengkap beserta jenis protokolnya (*http*).

## ATUR TINGGI DAN LEBAR GAMBAR DENGAN *HEIGHT* DAN *WIDTH*

Atribut *height* dan *width* digunakan untuk mengatur tinggi dan lebar gambar. Satuan nilai atribut adalah piksel. Contoh:

```

```

Menentukan tinggi dan lebar gambar lebih baik dilakukan ketika menampilkan sebuah gambar di halaman web. Jika atribut ini diset, browser akan menyiapkan space yang dibutuhkan oleh gambar saat halaman dimuat. Tetapi jika tidak ditentukan, browser tidak akan tahu ukuran gambar sehingga tidak akan menyiapkan space untuk gambar. Akibatnya, tata letak halaman akan berubah ketika gambar mulai dimuat (teks akan dimuat terlebih dahulu ke halaman sebelum gambar).

Dalam menggunakan gambar pada suatu halaman web sebaiknya tidak berlebihan sebab pemuatan gambar membutuhkan waktu. Semakin banyak gambar yang digunakan akan semakin lama proses pemuatan halaman ke browser.

# TABLE HTML

Tabel dibuat dengan menggunakan tag `<table>`. Tabel dibagi menjadi baris-baris tabel yang dibuat menggunakan tag `<tr>`, singkatan dari *table row*. Setiap baris dibagi menjadi sel-sel data yang dibuat dengan menggunakan tag `<td>`, singkatan dari *table data* yang menampung isi sel data. Isi dari sel data ini yang akan tampak dilayar browser. Tag `<td>` dapat berisi *text*, *link*, *image*, *list*, *form*, *table* lainnya, dan lain-lain.

```
<table border="1">
<tr>
<td>row 1, cell 1</td>
<td>row 1, cell 2</td>
</tr>
<tr>
<td>row 2, cell 1</td>
<td>row 2, cell 2</td>
</tr>
</table>
```

Tampilan dilayar browser dari contoh diatas:

|               |               |
|---------------|---------------|
| row 1, cell 1 | row 1, cell 2 |
| row 2, cell 1 | row 2, cell 2 |

## ATRIBUT BORDER

Jika tidak ditentukan maka tabel akan ditampilkan dengan tanpa border. Untuk menampilkan border tabel menggunakan atribut border:

```
<table border="1">
<tr>
<td>row 1, cell 1</td>
<td>row 1, cell 2</td>
</tr>
</table>
```

## HEADER TABEL

Tabel seringkali memiliki header. Header tabel adalah baris pertama tabel yang berfungsi sebagai judul-judul kolom. Header tabel dapat dibuat dengan



menggunakan tag <th>. Browser-browser yang sudah terkenal menampilkan teks didalam elemen <th> dengan tebal dan ditengahkan.

```
<table border="1">
<tr>
<th>Header 1</th>
<th>Header 2</th>
</tr>
<tr>
<td>row 1, cell 1</td>
<td>row 1, cell 2</td>
</tr>
<tr>
<td>row 2, cell 1</td>
<td>row 2, cell 2</td>
</tr>
</table>
```

Tampilan di browser dari kode HTML diatas:

| Header 1      | Header 2      |
|---------------|---------------|
| row 1, cell 1 | row 1, cell 2 |
| row 2, cell 1 | row 2, cell 2 |

## TAG <COL>

Tag ini berfungsi untuk menentukan nilai atribut pada satu atau beberapa kolom didalam sebuah tabel. Tag ini bermanfaat untuk menerapkan style ke seluruh sel pada suatu kolom daripada harus menentukan satu persatu di setiap sel pada suatu kolom. Tag ini hanya dapat digunakan didalam elemen <html> atau elemen <colgroup>. Lihat contoh:

```
<table border="1">
<colgroup>
<col span="2" style="background-color:red" />
<col style="background-color:yellow" />
</colgroup>
<tr>
<th>ISBN</th>
<th>Title</th>
<th>Price</th>
</tr>
<tr>
<td>3476896</td>
<td>My first HTML</td>
<td>$53</td>
</tr>
<tr>
```

```

<td>5869207</td>
<td>My first CSS</td>
<td>$49</td>
</tr>
</table>

```

Tampilan pada browser:

| ISBN    | Title         | Price |
|---------|---------------|-------|
| 3476896 | My first HTML | \$53  |
| 5869207 | My first CSS  | \$49  |

## ATRIBUT OPSIONAL

Atribut-atribut opsional yang dapat digunakan pada tag <col>:

| Attribute                      | Value  | Description  |
|--------------------------------|--|--|
| <a href="#"><u>align</u></a>   | left<br>right<br>center<br>justify<br>char   | Menentukan perataan konten dari suatu elemen <col>   |
| <a href="#"><u>char</u></a>    | <i>character</i>                             | Perataan konten dari suatu elemen <col> menggunakan suatu karakter sebagai acuan perataan.                                 |
| <a href="#"><u>charoff</u></a> | <i>number</i>                                | Menentukan jumlah karakter dari konten yang akan diratakan dihitung dari karakter yang ditentukan oleh atribut <i>char</i> |
| <a href="#"><u>span</u></a>    | <i>number</i>                                | Menentukan jumlah kolom yang terpengaruh oleh sebuah elemen <col>  |
| <a href="#"><u>valign</u></a>  | top<br>middle<br>bottom<br>baseline          | Menentukan perataan vertikal dari konten sebuah elemen <col>   |
| <a href="#"><u>width</u></a>   | %<br><i>pixels</i><br><i>relative_length</i> | Menentukan lebar dari sebuah elemen <col>  |

# LIST HTML

Dalam HTML, suatu list adalah tampilan dari sekelompok teks yang disusun seperti sebuah daftar (*list*=daftar). List ada 2 jenis:

## UNORDERED LIST

List jenis ini dibuat menggunakan tag `<ul>`, singkatan dari *unordered list*. Masing-masing item dari daftar dibuat menggunakan tag `<li>`:

```
<ul>
<li>Kopi</li>
<li>Susu</li>
<li>Teh</li>
</ul>
```

Pada browser akan ditampilkan semacam ini:

- Kopi
- Susu
- Teh

Setiap item dari daftar ditandai dengan *bullet* yang biasanya berupa lingkaran hitam kecil.

## ORDERED LIST

Dibuat menggunakan tag `<ol>`, singkatan dari *ordered list*. Masing-masing item dari daftar dibuat menggunakan tag `<li>`:

```
<ol>
<li>Kopi</li>
<li>Susu</li>
<li>Es Jus</li>
</ol>
```

Pada browser tampak seperti ini:

1. Kopi
2. Susu
3. Es Jus

## DEFINITION LIST

Pada list jenis ini, setiap itemnya ditampilkan dengan deskripsi disetiap itemnya. Untuk membuat list ini digunakan tag `<dl>`. Tag ini satu rangkaian dengan tag `<dt>`, singkatan dari *data title*, dan `<dd>`, singkatan dari *data description*.

```
<dl>
  <dt>Coffee</dt>
  <dd>- black hot drink</dd>
  <dt>Milk</dt>
  <dd>- white cold drink</dd>
</dl>
```

Tampilan dari kode diatas:

Coffee

- black hot drink

Milk

- white cold drink

Didalam item dari suatu list dapat diisi dengan teks, image, link, list yang lain, dan obyek web lainnya.

# ELEMEN BLOCK HTML

Elemen-elemen didalam HTML dikategorikan sebagai elemen *block level* dan elemen *inline*. Elemen-elemen *block level* pada browser akan ditampilkan dengan diawali dan diakhiri dengan baris baru. Termasuk didalamnya:

`<h1>`, `<p>`, `<table>`, `<ul>`

sedangkan yang tergolong elemen *inline* ditampilkan tanpa diawali baris baru, contoh:

`<b>`, `<a>`, `<img>`, `<td>`

## ELEMEN <DIV>

Elemen `<div>` tergolong sebagai elemen *block level*. Elemen ini dapat digunakan sebagai kontainer (penampung) untuk mengelompokkan elemen HTML lainnya.

Nama elemen ini tidak mempunyai arti khusus, selain bahwa elemen adalah sebuah elemen *block level* yang berarti akan ditampilkan oleh browser dengan baris baru diawal dan akhir elemen.

Saat digunakan bersama CSS, elemen ini dapat digunakan untuk mengatur style tampilan dari satu blok besar dari konten.

Penggunaan umum lainnya dari elemen ini adalah untuk mengatur *layout* dari sebuah dokumen HTML, menggantikan cara lama pengaturan layout menggunakan tabel. Penggunaan tabel untuk pengaturan layout merupakan cara yang tidak benar dari penerapan elemen `<table>`. Mengapa? Karena fungsi sebenarnya dari elemen tabel adalah untuk menampilkan data dalam bentuk *tabular*.

## ELEMEN <SPAN>

Elemen ini tergolong elemen *inline* yang dapat digunakan sebagai kontainer teks. Nama elemen ini tidak mempunyai arti khusus. Ketika digunakan bersama dengan CSS, elemen ini dapat digunakan untuk mengatur style tampilan dari teks.

# LAYOUT HTML

Layout halaman web sangat penting untuk membuat tampilan website menjadi baik. Oleh karena itu, layout halaman web sebaiknya dirancang secara hati-hati.

## LAYOUT WEBSITE

Sebagian besar website menampilkan kontennya dalam bentuk *multiple columns* (beberapa kolom), seperti tampilan konten majalah atau surat kabar. Kolom-kolom ini dibuat dengan elemen `<div>` atau `<table>`. CSS digunakan untuk mengatur posisi bagian-bagian halaman, atau untuk membuat latar belakang (*background*) halaman, atau mengatur tampilan warna halaman-halaman web.

Perlu digarisbawahi, meskipun elemen `table` dapat digunakan untuk membuat layout yang bagus, tetapi itu bukan cara yang benar karena fungsi elemen `table` sebenarnya adalah untuk menampilkan data tabular bukan alat pengaturan layout!

## LAYOUT DENGAN ELEMEN `<DIV>`

Elemen `div` merupakan elemen *block level* yang digunakan untuk mengelompokkan elemen-elemen HTML. Elemen ini sering digunakan untuk pengaturan layout website. Contoh berikut pengaturan layout dengan menggunakan 5 elemen `div`:

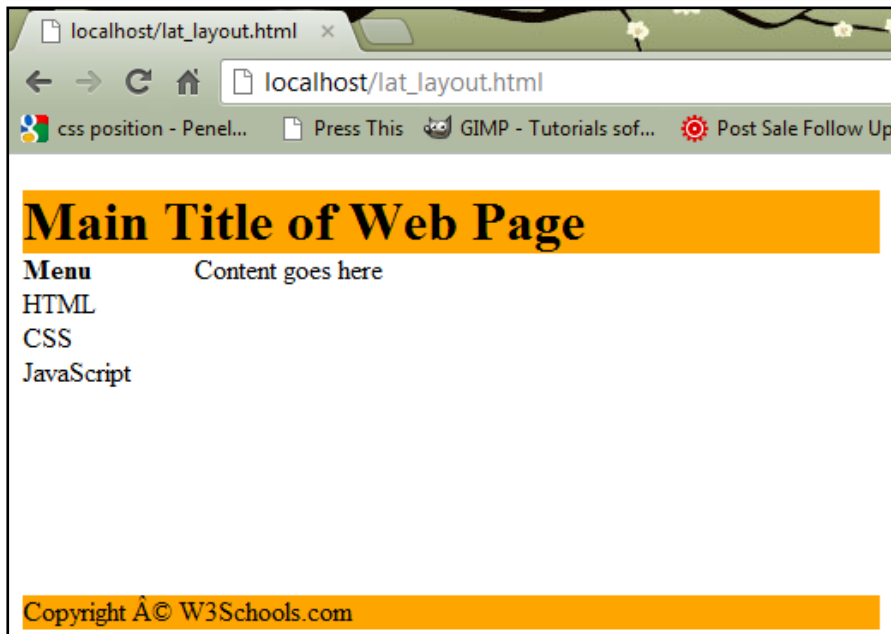
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<div id="container" style="width:500px">
<div id="header" style="background-color:#FFA500;">
<h1 style="margin-bottom:0;">Main Title of Web Page</h1></div>
<div id="menu" style="background-color:#
FFD700;height:200px;width:100px;float:left;">
<b>Menu</b><br />
HTML<br />
CSS<br />
JavaScript</div>
<div id="content" style="background-color:#
EEEEEE;height:200px;width:400px;float:left;">
Content goes here</div>
<div id="footer" style="background-color:#FFA500;clear:both;textalign:
```

```

center;">
Copyright © W3Schools.com</div>
</div>
</body>
</html>

```

Hasil layout diatas di browser:



## LAYOUT MENGGUNAKAN ELEMEN TABLE

Pengaturan layout dengan cara ini merupakan cara yang paling sederhana. Meskipun demikian, cara ini tidak disarankan karena tidak sesuai dengan fungsi elemen table sebenarnya.

Contoh layout dibawah ini menggunakan tabel 3 baris 2 kolom yang baris pertama dan terakhirnya kolom-kolomnya digabungkan menggunakan atribut *colspan*.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<table width="500" border="0">
<tr>
<td colspan="2" style="background-color:#FFA500;">
<h1>Main Title of Web Page</h1>
</td>
</tr>
<tr valign="top">
<td style="background-color:#FFD700;width:100px;text-align:top;">
<b>Menu</b><br />
HTML<br />

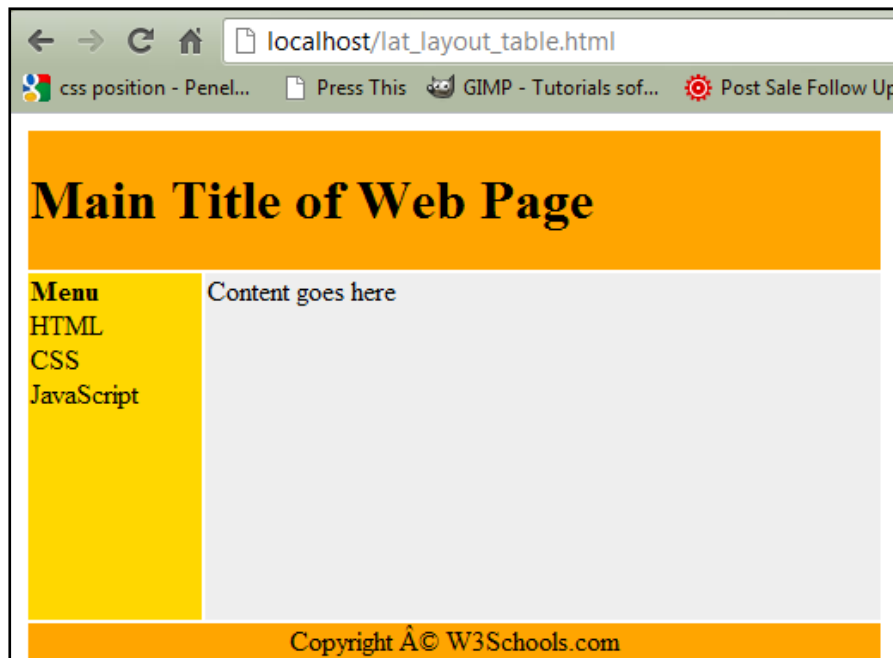
```

```

CSS<br />
JavaScript
</td>
<td style="background-color:#EEEEEE;height:200px;width:400px;text-align:
top;">
Content goes here</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2" style="background-color:#FFA500;text-align:center;">
Copyright © W3Schools.com</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Tampilan layout diatas di browser sebagai berikut:





# FORM HTML

Form digunakan untuk mengirimkan data ke server. Sebuah form dapat berisi elemen-elemen input seperti: text field, checkbox, radio-button, submit button, select list, textarea, fieldset, legend, dan elemen label.

Untuk membuat elemen form HTML diperlukan tag `<form>`:

```
<form>  
elemen-elemen input  
</form>
```

## ELEMEN INPUT

Elemen form yang paling penting adalah elemen input. Elemen ini digunakan untuk memperoleh informasi user. Elemen input ini terdiri dari beberapa jenis, yang ditentukan oleh atribut `type`. Elemen input dapat berupa text field, checkbox, radio button, password, submit button, select list, dan textarea.

### TEXT FIELD

Dibuat dengan kode:

```
<input type="text" />
```

Elemen input jenis ini berupa bidang input satu baris yang dapat diisi dengan teks oleh user. Atribut `type` digunakan untuk menentukan jenis elemen input yang akan dibuat. Contoh:

```
<form>  
First name: <input type="text" name="firstname" /><br />  
Last name: <input type="text" name="lastname" />  
</form>
```

Pada browser akan ditampilkan sebagai berikut:

First name:

Last name:

Pada contoh diatas, jenis elemen input ini akan tampak sebagai sebuah kotak dengan lebar default 20 karakter. Kedalam kotak dapat dimasukkan teks oleh user. Formnya sendiri tidak tampak pada layar.

*PASSWORD FIELD*

Dibuat dengan kode:

```
<input type="password" />
```

Contoh:

```
<form>
Password: <input type="" name="pwd" />
</form>
```

Pada browser akan tampak:

Password:

Karakter yang dimasukkan kedalam elemen jenis akan ditampilkan sebagai sebuah simbol asterik atau lingkaran hitam kecil.

*RADIO BUTTON*

Dibuat dengan kode:

```
<input type="radio" />
```

Contoh:

```
<form>
<input type="radio" name="sex" value="male" /> Male<br />
<input type="radio" name="sex" value="female" /> Female
</form>
```

Tampak di browser:

☐ Male  
☐ Female

Elemen radion button ini mempersilahkan user untuk hanya memilih salah satu dari pilihan yang disediakan.

*CHECKBOX*

Jenis ini user dibolehkan untuk memilih ZERO atau MORE pilihan yang tersedia. Artinya, pilihan dapat dipilih lebih dari satu atau tidak dipilih sama sekali.

Dibuat dengan kode:

```
<input type="checkbox" />
```

Contoh:

```
<form>
<input type="checkbox" name="vehicle" value="Bike" /> I have a bike<br />
<input type="checkbox" name="vehicle" value="Car" /> I have a car
```

```
</form>
```

Hasilnya pada browser:

☐ I have a bike

☐ I have a car

### SELECT LIST

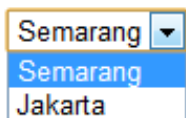
Pembuatan elemen ini sedikit berbeda. Kode yang dibutuhkan:

```
<select >
  <option value="">Label
  <option value="">Label
  dst...
</select>
```

Tag yang digunakan adalah tag `<select>`, sedangkan untuk membentuk pilihannya menggunakan tag `<option>` dengan atribut *value* untuk menentukan nilai data dari pilihan. Contoh:

```
<form>
  <select name="city">
    <option value="Semarang">Semarang
    <option value="Jakarta">Jakarta
  </select>
</form>
```

Hasil di browser:



Pilihan akan ditampilkan kebawah jika tombol dengan simbol panah bawah diklik.

Salah satu atribut penting jenis input ini adalah untuk menentukan pilihan default. Atribut tersebut adalah *selected* yang ditulis pada salah satu pilihan yang akan dijadikan pilihan default. Contoh:

```
<form>
  <select name="city">
    <option value="Semarang">Semarang
    <option value="Jakarta" selected="selected">Jakarta
  </select>
</form>
```

Hasil di browser:



### TEXTAREA

Elemen input ini digunakan untuk membuat inputan yang dapat diisi dengan teks yang lebih dari satu baris. Dibuat dengan kode:

```
<textarea></textarea>
```

Contoh:

```
<form>
Description: <br />
<textarea name="desc" rows="5" cols="50"></textarea>
</form>
```

Atribut `rows` untuk mengatur jumlah baris yang ditampilkan pada kotak `textarea`. Kode diatas berarti jumlah baris yang akan ditampilkan adalah 5. Jika teks yang diisikan kedalam kotak `textarea` lebih dari 5 baris, maka baris keenam dan selanjutnya tidak akan tampak dan kotak `textarea` akan menampilkan batang scroll vertikal. Sedangkan atribut `cols` untuk menentukan lebar kotak `textarea` dengan satuan karakter. Jika jumlah karakter yang dimasukkan pada suatu baris lebih besar dari nilai atribut `cols` maka karakter selanjutnya akan dicetak pada baris berikutnya.

Di browser akan tampak:

**Description:**

### SUBMIT BUTTON

Dibuat dengan kode:

```
<input type="submit" />
```

Tombol submit digunakan untuk mengirim data form ke server. Data dikirim ke sebuah file yang ditentukan pada atribut `action` form. File ini biasanya berisi kode untuk mengerjakan sesuatu terhadap data form yang diterima. Contoh:

```
<form name="input" action="html_form_action.php" method="post">
Username: <input type="text" name="user" />
<input type="submit" value="Submit" />
</form>
```

Hasil pada browser:

Username:

Jika user memasukkan teks ke kotak masukan diatas, dan klik tombol "Submit", browser akan mengirim inputan user tersebut ke sebuah halaman yang bernama *html\_form\_action.php*.

# IFRAME HTML

Elemen iframe digunakan untuk menampilkan halaman web didalam halaman web lainnya. Format elemen ini akan membentuk sejenis bingkai didalam suatu halaman web. Sintaks elemen:

```
<iframe src="URL"></iframe>
```

Atribut src berfungsi untuk menentukan lokasi halaman web yang akan ditampilkan sebagai halaman dalam.

## ATRIBUT IFRAME

Beberapa atribut iframe yang penting antara lain:

- **Height dan Width**

Bingkai yang dibentuk oleh elemen iframe dapat diatur ukuran tinggi dan lebarnya dengan atribut ini. Secara default nilai atribut ini bersatuan piksel. Tetapi Anda dapat juga menggunakan satuan persen, misalnya "75%". Contoh penggunaan atribut ini:

```
<iframe src="demo_iframe.html" width="200" height="350"></iframe>
```

Contoh diatas akan halaman web *demo\_iframe.html* didalam suatu bingkai iframe dengan ukuran lebar 200 piksel dan tinggi 350 piksel pada suatu halaman web.

- **Frameborder**

Atribut ini untuk menentukan ditampilkan atau tidak border (garis batas sekeliling bingkai) iframe. Untuk tidak menampilkan border, nilai atribut ini diset 0.

```
<iframe src="demo_iframe.html" frameborder="0"></iframe>
```

## IFRAME SEBAGAI TARGET SUATU LINK

Kegunaan lain dari iframe adalah dapat digunakan sebagai target atau tujuan suatu link. Biasanya halaman web tujuan dari suatu link akan ditampilkan pada suatu jendela browser. Dengan elemen ini, halaman web tujuan tersebut dapat ditampilkan kedalam bingkai iframe. Contoh:

```
<iframe src="demo_iframe.htm" name="iframe_a"></iframe>  
<p>  
<a href="http://www.w3.org" target="iframe_a">Situs Organisasi W3</a>  
</p>
```

Pada contoh diatas, jika link "*Situs Organisasi W3*" diklik maka situs organisasi pengelola web dunia dengan alamat [www.w3.org](http://www.w3.org) akan tampil pada bingkai iframe bernama "*iframe\_a*" .










# COLOR HTML

Warna di halaman web ditampilkan sebagai kombinasi dari warna red, green, dan blue.

## COLOR VALUES

Warna dalam HTML didefinisikan menggunakan sebuah notasi heksadesimal (HEX) yang berisi kombinasi nilai warna merah, hijau, dan biru (RGB). Nilai terendah untuk setiap komponen nilai warna adalah 0 (dalam heksa dilambangkan 00) dan nilai tertinggi adalah 255 (dalam heksa dilambangkan FF).

Nilai heksadesimal warna ini terdiri atas 3 pasangan dari 2 digit bilangan yang diawali dengan lambang #.



























| Color   | Color HEX | Color RGB        |
|---|-----------|------------------|
|  | #000000   | rgb(0,0,0)       |
|  | #ff0000   | rgb(255,0,0)     |
|  | #00ff00   | rgb(0,255,0)     |
|  | #0000ff   | rgb(0,0,255)     |
|  | #ffff00   | rgb(255,255,0)   |
|  | #ff00ff   | rgb(255,0,255)   |
|  | #00ffff   | rgb(0,255,255)   |
|  | #c0c0c0   | rgb(192,192,192) |
|  | #ffffff   | rgb(255,255,255) |

## 16 JUTA WARNA BERBEDA

Kombinasi dari warna red, green, blue yang bernilai 0-255, memberikan 16 juta warna yang berbeda (256 x 256 x 256).






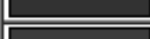



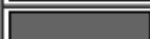


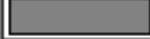








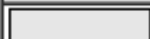




Tabel dibawah ini menunjukkan warna merah yang bermacam-macam dengan nilai merah diantara 0-255 dan nilai warna hijau dan biru dibuat tetap 0.



| Color   | Color HEX | Color RGB    |
|---|-----------|--------------|
|    | 0,0,0     | rgb(0,0,0)   |
|    | a,0,0     | rgb(10,0,0)  |
|    | 14,0,0    | rgb(20,0,0)  |
|    | 1a,0,0    | rgb(30,0,0)  |
|    | 28,0,0    | rgb(40,0,0)  |
|    | 32,0,0    | rgb(50,0,0)  |
|    | 3c,0,0    | rgb(60,0,0)  |
|    | 46,0,0    | rgb(70,0,0)  |
|    | 50,0,0    | rgb(80,0,0)  |
|    | 5a,0,0    | rgb(90,0,0)  |
|    | 64,0,0    | rgb(100,0,0) |
|    | 6a,0,0    | rgb(110,0,0) |
|    | 78,0,0    | rgb(120,0,0) |
|    | 82,0,0    | rgb(130,0,0) |
|   | 8c,0,0    | rgb(140,0,0) |
|  | 96,0,0    | rgb(150,0,0) |
|  | a0,0,0    | rgb(160,0,0) |
|  | aa,0,0    | rgb(170,0,0) |
|  | b4,0,0    | rgb(180,0,0) |
|  | ba,0,0    | rgb(190,0,0) |
|  | c8,0,0    | rgb(200,0,0) |
|  | d2,0,0    | rgb(210,0,0) |
|  | dc,0,0    | rgb(220,0,0) |
|  | e6,0,0    | rgb(230,0,0) |
|  | f0,0,0    | rgb(240,0,0) |
|  | fa,0,0    | rgb(250,0,0) |

## SHADES OF GRAY

Warna gray atau abu-abu dibuat dengan memberikan nilai warna yang sama untuk warna red, green, dan blue. Berikut tabel warna abu-abu:

| Color   | Color HEX | Color RGB        |
|---|-----------|------------------|
|    | 0,0,0     | rgb(0,0,0)       |
|    | a,a,a     | rgb(10,10,10)    |
|    | 14,14,14  | rgb(20,20,20)    |
|    | 1e,1e,1e  | rgb(30,30,30)    |
|    | 28,28,28  | rgb(40,40,40)    |
|    | 32,32,32  | rgb(50,50,50)    |
|    | 3c,3c,3c  | rgb(60,60,60)    |
|    | 46,46,46  | rgb(70,70,70)    |
|    | 50,50,50  | rgb(80,80,80)    |
|    | 5a,5a,5a  | rgb(90,90,90)    |
|    | 64,64,64  | rgb(100,100,100) |
|    | 6e,6e,6e  | rgb(110,110,110) |
|    | 78,78,78  | rgb(120,120,120) |
|    | 82,82,82  | rgb(130,130,130) |
|   | 8c,8c,8c  | rgb(140,140,140) |
|  | 96,96,96  | rgb(150,150,150) |
|  | a0,a0,a0  | rgb(160,160,160) |
|  | aa,aa,aa  | rgb(170,170,170) |
|  | b4,b4,b4  | rgb(180,180,180) |
|  | ba,ba,ba  | rgb(190,190,190) |
|  | c8,c8,c8  | rgb(200,200,200) |
|  | d2,d2,d2  | rgb(210,210,210) |
|  | dc,dc,dc  | rgb(220,220,220) |
|  | e6,e6,e6  | rgb(230,230,230) |
|  | f0,f0,f0  | rgb(240,240,240) |
|  | fa,fa,fa  | rgb(250,250,250) |

## WEB SAFE COLORS?

Web safe colors disini berarti warna-warna yang aman digunakan pada web. Beberapa tahun yang lalu ketika komputer hanya dapat mendukung 256 warna yang berbeda, sebuah daftar web safe colors terdiri dari 216 warna disarankan, sedangkan 40 warna dicadangkan.

Hal ini sudah tidak berlaku lagi sekarang ini, karena komputer sudah mampu mendukung jutaan warna yang berbeda. Tabel dibawah menunjukkan deretan web safe colors yang sekarang sudah tidak diperlukan lagi.

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 000000 | 000033 | 000066 | 000099 | 0000CC | 0000FF |
| 003300 | 003333 | 003366 | 003399 | 0033CC | 0033FF |
| 006600 | 006633 | 006666 | 006699 | 0066CC | 0066FF |
| 009900 | 009933 | 009966 | 009999 | 0099CC | 0099FF |
| 00CC00 | 00CC33 | 00CC66 | 00CC99 | 00CCCC | 00CCFF |
| 00FF00 | 00FF33 | 00FF66 | 00FF99 | 00FFCC | 00FFFF |
| 330000 | 330033 | 330066 | 330099 | 3300CC | 3300FF |
| 333300 | 333333 | 333366 | 333399 | 3333CC | 3333FF |
| 336600 | 336633 | 336666 | 336699 | 3366CC | 3366FF |
| 339900 | 339933 | 339966 | 339999 | 3399CC | 3399FF |
| 33CC00 | 33CC33 | 33CC66 | 33CC99 | 33CCCC | 33CCFF |
| 33FF00 | 33FF33 | 33FF66 | 33FF99 | 33FFCC | 33FFFF |
| 660000 | 660033 | 660066 | 660099 | 6600CC | 6600FF |
| 663300 | 663333 | 663366 | 663399 | 6633CC | 6633FF |
| 666600 | 666633 | 666666 | 666699 | 6666CC | 6666FF |
| 669900 | 669933 | 669966 | 669999 | 6699CC | 6699FF |
| 66CC00 | 66CC33 | 66CC66 | 66CC99 | 66CCCC | 66CCFF |
| 66FF00 | 66FF33 | 66FF66 | 66FF99 | 66FFCC | 66FFFF |
| 990000 | 990033 | 990066 | 990099 | 9900CC | 9900FF |
| 993300 | 993333 | 993366 | 993399 | 9933CC | 9933FF |
| 996600 | 996633 | 996666 | 996699 | 9966CC | 9966FF |
| 999900 | 999933 | 999966 | 999999 | 9999CC | 9999FF |
| 99CC00 | 99CC33 | 99CC66 | 99CC99 | 99CCCC | 99CCFF |
| 99FF00 | 99FF33 | 99FF66 | 99FF99 | 99FFCC | 99FFFF |
| CC0000 | CC0033 | CC0066 | CC0099 | CC00CC | CC00FF |
| CC3300 | CC3333 | CC3366 | CC3399 | CC33CC | CC33FF |
| CC6600 | CC6633 | CC6666 | CC6699 | CC66CC | CC66FF |
| CC9900 | CC9933 | CC9966 | CC9999 | CC99CC | CC99FF |
| CCCC00 | CCCC33 | CCCC66 | CCCC99 | CCCCCC | CCCCFF |
| CCFF00 | CCFF33 | CCFF66 | CCFF99 | CCFFCC | CCFFFF |
| FF0000 | FF0033 | FF0066 | FF0099 | FF00CC | FF00FF |
| FF3300 | FF3333 | FF3366 | FF3399 | FF33CC | FF33FF |
| FF6600 | FF6633 | FF6666 | FF6699 | FF66CC | FF66FF |
| FF9900 | FF9933 | FF9966 | FF9999 | FF99CC | FF99FF |
| FFCC00 | FFCC33 | FFCC66 | FFCC99 | FFCCCC | FFCCFF |
| FFFF00 | FFFF33 | FFFF66 | FFFF99 | FFFFCC | FFFFFF |

## COLOR NAMES

147 nama warna telah didefinisikan dalam *HTML* dan *CSS color specification*. Terdiri dari 16 nama warna dasar ditambah 130 nama warna tambahan. Ke-16 nama warna dasar tersebut adalah:




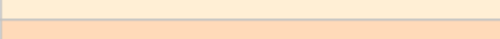

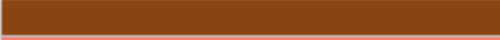



aqua, black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy, olive, purple, red, silver, teal, white, dan yellow.

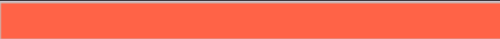



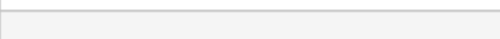



Dibawah ini tabel daftar 147 nama warna yang dimaksud.

| Color Name                            | HEX                            | Color |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------|
| <a href="#"><u>AliceBlue</u></a>      | <a href="#"><u>#F0F8FF</u></a> |       |
| <a href="#"><u>AntiqueWhite</u></a>   | <a href="#"><u>#FAEBD7</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Aqua</u></a>           | <a href="#"><u>#00FFFF</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Aquamarine</u></a>     | <a href="#"><u>#7FFFD4</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Azure</u></a>          | <a href="#"><u>#F0FFFF</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Beige</u></a>          | <a href="#"><u>#F5F5DC</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Bisque</u></a>         | <a href="#"><u>#FFE4C4</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Black</u></a>          | <a href="#"><u>#000000</u></a> |       |
| <a href="#"><u>BlanchedAlmond</u></a> | <a href="#"><u>#FFEBCD</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Blue</u></a>           | <a href="#"><u>#0000FF</u></a> |       |
| <a href="#"><u>BlueViolet</u></a>     | <a href="#"><u>#8A2BE2</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Brown</u></a>          | <a href="#"><u>#A52A2A</u></a> |       |
| <a href="#"><u>BurlyWood</u></a>      | <a href="#"><u>#DEB887</u></a> |       |
| <a href="#"><u>CadetBlue</u></a>      | <a href="#"><u>#5F9EA0</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Chartreuse</u></a>     | <a href="#"><u>#7FFF00</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Chocolate</u></a>      | <a href="#"><u>#D2691E</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Coral</u></a>          | <a href="#"><u>#FF7F50</u></a> |       |
| <a href="#"><u>CornflowerBlue</u></a> | <a href="#"><u>#6495ED</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Cornsilk</u></a>       | <a href="#"><u>#FFF8DC</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Crimson</u></a>        | <a href="#"><u>#DC143C</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Cyan</u></a>           | <a href="#"><u>#00FFFF</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkBlue</u></a>       | <a href="#"><u>#00008B</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkCyan</u></a>       | <a href="#"><u>#008B8B</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkGoldenRod</u></a>  | <a href="#"><u>#B8860B</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkGray</u></a>       | <a href="#"><u>#A9A9A9</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkGrey</u></a>       | <a href="#"><u>#A9A9A9</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkGreen</u></a>      | <a href="#"><u>#006400</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkKhaki</u></a>      | <a href="#"><u>#BDB76B</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkMagenta</u></a>    | <a href="#"><u>#8B008B</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkOliveGreen</u></a> | <a href="#"><u>#556B2F</u></a> |       |
| <a href="#"><u>Darkorange</u></a>     | <a href="#"><u>#FF8C00</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkOrchid</u></a>     | <a href="#"><u>#9932CC</u></a> |       |
| <a href="#"><u>DarkRed</u></a>        | <a href="#"><u>#8B0000</u></a> |       |

|                      |                |  |
|----------------------|----------------|--|
| <u>DarkSalmon</u>    | <u>#E9967A</u> |    |
| <u>DarkSeaGreen</u>  | <u>#8FBC8F</u> |    |
| <u>DarkSlateBlue</u> | <u>#483D8B</u> |    |
| <u>DarkSlateGray</u> | <u>#2F4F4F</u> |    |
| <u>DarkSlateGrey</u> | <u>#2F4F4F</u> |    |
| <u>DarkTurquoise</u> | <u>#00CED1</u> |    |
| <u>DarkViolet</u>    | <u>#9400D3</u> |    |
| <u>DeepPink</u>      | <u>#FF1493</u> |    |
| <u>DeepSkyBlue</u>   | <u>#00BFFF</u> |    |
| <u>DimGray</u>       | <u>#696969</u> |    |
| <u>DimGrey</u>       | <u>#696969</u> |    |
| <u>DodgerBlue</u>    | <u>#1E90FF</u> |    |
| <u>FireBrick</u>     | <u>#B22222</u> |    |
| <u>FloralWhite</u>   | <u>#FFFAF0</u> |    |
| <u>ForestGreen</u>   | <u>#228B22</u> |    |
| <u>Fuchsia</u>       | <u>#FF00FF</u> |    |
| <u>Gainsboro</u>     | <u>#DCDCDC</u> |    |
| <u>GhostWhite</u>    | <u>#F8F8FF</u> |    |
| <u>Gold</u>          | <u>#FFD700</u> |    |
| <u>GoldenRod</u>     | <u>#DAA520</u> |    |
| <u>Gray</u>          | <u>#808080</u> |   |
| <u>Grey</u>          | <u>#808080</u> |  |
| <u>Green</u>         | <u>#008000</u> |  |
| <u>GreenYellow</u>   | <u>#ADFF2F</u> |  |
| <u>HoneyDew</u>      | <u>#F0FFF0</u> |  |
| <u>HotPink</u>       | <u>#FF69B4</u> |  |
| <u>IndianRed</u>     | <u>#CD5C5C</u> |  |
| <u>Indigo</u>        | <u>#4B0082</u> |  |
| <u>Ivory</u>         | <u>#FFFFFF</u> |  |
| <u>Khaki</u>         | <u>#F0E68C</u> |  |
| <u>Lavender</u>      | <u>#E6E6FA</u> |  |
| <u>LavenderBlush</u> | <u>#FFF0F5</u> |  |
| <u>LawnGreen</u>     | <u>#7CFC00</u> |  |
| <u>LemonChiffon</u>  | <u>#FFFACD</u> |  |

|   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| <a href="#"><u>LightBlue</u></a>            | <a href="#"><u>#ADD8E6</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightCoral</u></a>           | <a href="#"><u>#F08080</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightCyan</u></a>            | <a href="#"><u>#E0FFFF</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightGoldenRodYellow</u></a> | <a href="#"><u>#FAFAD2</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightGray</u></a>            | <a href="#"><u>#D3D3D3</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightGrey</u></a>            | <a href="#"><u>#D3D3D3</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightGreen</u></a>           | <a href="#"><u>#90EE90</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightPink</u></a>            | <a href="#"><u>#FFB6C1</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightSalmon</u></a>          | <a href="#"><u>#FFA07A</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightSeaGreen</u></a>        | <a href="#"><u>#20B2AA</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightSkyBlue</u></a>         | <a href="#"><u>#87CEFA</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightSlateGray</u></a>       | <a href="#"><u>#778899</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightSlateGrey</u></a>       | <a href="#"><u>#778899</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightSteelBlue</u></a>       | <a href="#"><u>#B0C4DE</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LightYellow</u></a>          | <a href="#"><u>#FFFFE0</u></a> |    |
| <a href="#"><u>Lime</u></a>                 | <a href="#"><u>#00FF00</u></a> |    |
| <a href="#"><u>LimeGreen</u></a>            | <a href="#"><u>#32CD32</u></a> |    |
| <a href="#"><u>Linen</u></a>                | <a href="#"><u>#FAF0E6</u></a> |    |
| <a href="#"><u>Magenta</u></a>              | <a href="#"><u>#FF00FF</u></a> |    |
| <a href="#"><u>Maroon</u></a>               | <a href="#"><u>#800000</u></a> |    |
| <a href="#"><u>MediumAquaMarine</u></a>     | <a href="#"><u>#66CDAA</u></a> |    |
| <a href="#"><u>MediumBlue</u></a>           | <a href="#"><u>#0000CD</u></a> |    |
| <a href="#"><u>MediumOrchid</u></a>         | <a href="#"><u>#BA55D3</u></a> |   |
| <a href="#"><u>MediumPurple</u></a>         | <a href="#"><u>#9370D8</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MediumSeaGreen</u></a>       | <a href="#"><u>#3CB371</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MediumSlateBlue</u></a>      | <a href="#"><u>#7B68EE</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MediumSpringGreen</u></a>    | <a href="#"><u>#00FA9A</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MediumTurquoise</u></a>      | <a href="#"><u>#48D1CC</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MediumVioletRed</u></a>      | <a href="#"><u>#C71585</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MidnightBlue</u></a>         | <a href="#"><u>#191970</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MintCream</u></a>            | <a href="#"><u>#F5FFFA</u></a> |  |
| <a href="#"><u>MistyRose</u></a>            | <a href="#"><u>#FFE4E1</u></a> |  |
| <a href="#"><u>Moccasin</u></a>             | <a href="#"><u>#FFE4B5</u></a> |  |
| <a href="#"><u>NavajoWhite</u></a>          | <a href="#"><u>#FFDEAD</u></a> |  |
| <a href="#"><u>Navy</u></a>                 | <a href="#"><u>#000080</u></a> |  |
| <a href="#"><u>OldLace</u></a>              | <a href="#"><u>#FDF5E6</u></a> |  |

|                      |                |  |
|----------------------|----------------|--|
| <u>Olive</u>         | <u>#808000</u> |    |
| <u>OliveDrab</u>     | <u>#6B8E23</u> |    |
| <u>Orange</u>        | <u>#FFA500</u> |    |
| <u>OrangeRed</u>     | <u>#FF4500</u> |    |
| <u>Orchid</u>        | <u>#DA70D6</u> |    |
| <u>PaleGoldenRod</u> | <u>#EEE8AA</u> |    |
| <u>PaleGreen</u>     | <u>#98FB98</u> |    |
| <u>PaleTurquoise</u> | <u>#AFEEEE</u> |    |
| <u>PaleVioletRed</u> | <u>#D87093</u> |    |
| <u>PapayaWhip</u>    | <u>#FFEFD5</u> |    |
| <u>PeachPuff</u>     | <u>#FFDAB9</u> |    |
| <u>Peru</u>          | <u>#CD853F</u> |    |
| <u>Pink</u>          | <u>#FFC0CB</u> |    |
| <u>Plum</u>          | <u>#DDA0DD</u> |    |
| <u>PowderBlue</u>    | <u>#B0E0E6</u> |    |
| <u>Purple</u>        | <u>#800080</u> |    |
| <u>Red</u>           | <u>#FF0000</u> |    |
| <u>RosyBrown</u>     | <u>#BC8F8F</u> |    |
| <u>RoyalBlue</u>     | <u>#4169E1</u> |  |
| <u>SaddleBrown</u>   | <u>#8B4513</u> |  |
| <u>Salmon</u>        | <u>#FA8072</u> |  |
| <u>SandyBrown</u>    | <u>#F4A460</u> |  |
| <u>SeaGreen</u>      | <u>#2E8B57</u> |  |
| <u>SeaShell</u>      | <u>#FFF5EE</u> |  |
| <u>Sienna</u>        | <u>#A0522D</u> |  |
| <u>Silver</u>        | <u>#C0C0C0</u> |  |
| <u>SkyBlue</u>       | <u>#87CEEB</u> |  |
| <u>SlateBlue</u>     | <u>#6A5ACD</u> |  |
| <u>SlateGray</u>     | <u>#708090</u> |  |
| <u>SlateGrey</u>     | <u>#708090</u> |  |
| <u>Snow</u>          | <u>#FFFAFA</u> |  |
| <u>SpringGreen</u>   | <u>#00FF7F</u> |  |
| <u>SteelBlue</u>     | <u>#4682B4</u> |  |
| <u>Tan</u>           | <u>#D2B48C</u> |  |
| <u>Teal</u>          | <u>#008080</u> |  |
| <u>Thistle</u>       | <u>#D8BFD8</u> |  |

|                    |                |  |
|--------------------|----------------|--|
| <u>Tomato</u>      | <u>#FF6347</u> |  |
| <u>Turquoise</u>   | <u>#40E0D0</u> |  |
| <u>Violet</u>      | <u>#EE82EE</u> |  |
| <u>Wheat</u>       | <u>#F5DEB3</u> |  |
| <u>White</u>       | <u>#FFFFFF</u> |  |
| <u>WhiteSmoke</u>  | <u>#F5F5F5</u> |  |
| <u>Yellow</u>      | <u>#FFFF00</u> |  |
| <u>YellowGreen</u> | <u>#9ACD32</u> |  |

# MULTIMEDIA

Multimedia dalam web meliputi sound, music, video, dan animation. Sebagian besar browser modern mendukung banyak format multimedia.

Multimedia hadir dalam berbagai format berbeda. Multimedia berupa segala sesuatu yang dapat didengar atau dilihat seperti text, pictures, music, sound, videos, records, films, animations, dan masih banyak lagi.

## BROWSER SUPPORT

Semula browser hanya mendukung teks bahkan teks dengan jenis font tunggal dan satu warna. Perkembangan browser berikutnya, browser mendukung color, font, dan style teks, dan dukungan terhadap pictures.

Dukunga terhadap sounds, animations, dan videos dilakukan dengan cara yang berbeda oleh browser yang berbeda. Beberapa elemen dapat diterapkan secara inline, beberapa yang lain membutuhkan sebuah program bantu tambahan (sebuah plugin).

## FORMAT MULTIMEDIA

Elemen multimedia seperti sound dan video disimpan dalam file-file media. Cara paling umum dilakukan untuk mencari tahu tipe media adalah melihat ekstension filenya. Ketika browser melihat ekstension .htm atau .html, maka dia akan menganggap bahwa file tersebut adalah sebuah halaman web. Format picture memiliki ekstension seperti .gif dan .jpg.

Elemen multimedia juga mempunyai format file mereka sendiri dengan ekstension yang berbeda-beda seperti .swf, .wmv, .mp3, dan .mp4.

## FORMAT VIDEO

Format mp4 adalah format terbaru untuk video internet. Didukung oleh YouTube, Flash player, dan HTML 5.

| Format | File | Penjelasan   |
|--------|------|--|
| AVI    | .avi | Format AVI (Audio Video Interleave) dikembangkan Microsoft. Didukung oleh semua komputer yang menjalankan Windows, dan semua browser paling populer. Format paling umum di |



|           |               |  |
|-----------|---------------|--|
|           |               | Internet.  |
| WMV       | .wmv          | Windows Media Format yang dikembangkan oleh Microsoft. Format ini sebuah format yang umum di Internet, tetapi tidak bisa dijalankan pada komputer non Windows tanpa komponen tambahan yang diinstall. Beberapa WMV terakhir tidak bisa dijalankan sama sekali pada komputer non Windows karena player tidak tersedia.                          |
| MPEG      | .mpg<br>.mpeg | Format MPEG (Moving Pictures Expert Group) paling populer di Internet. Format ini lintas platform dan didukung oleh semua web browser populer.   |
| QuickTime | .mov          | Dikembangkan oleh Apple. Format umum di Internet, tetapi tidak dapat dijalankan pada komputer Windows tanpa instalasi komponen tambahan.   |
| RealVideo | .rm<br>.ram   | Dikembangkan oleh Real Media. Format ini mendukung video streaming (online video, TV Internet) dengan bandwidth yang rendah. Karena memprioritaskan bandwidth yang rendah, kualitas sering berkurang.  |
| Flash     | .swf<br>.flv  | Format Flash (Shockwave) dikembangkan oleh Macromedia. Membutuhkan komponen tambahan untuk dimainkan. Tetapi komponen ini sudah dtambahkan secara default pada browser seperti Firefox dan IE.   |
| Mpeg-4    | .mp4          | Mpeg-4 dengan kompresi video H.264 merupakan format baru di Internet. Youtube merekomendasikan format ini. Youtube menerima banyak format, dan mengkonversi semuanya ke format .flv atau .mp4 untuk penyebarannya. Semakin banyak publisher video online yang berpindah ke mp4 sebagai format berbagi di Internet untuk Flash Player dan HTML5 |

## FORMAT SOUND

| Format    | File          | Penjelasan   |
|-----------|---------------|--|
| MIDI      | .mid<br>.midi | MIDI (Musical Instrument Digital Interface) adalah format alat musik elektronik seperti synthesizers dan PC Sound Cards. File MIDI tidak berisi suara tetapi berisi instruksi-intruksi musik digital yang dapat dimainkan secara elektronik, misalnya oleh PC Sound Card.<br>Karena hanya berisi instruksi-instruksi maka ukuran file MIDI sangat kecil. MIDI didukung oleh banyak sistem software dengan beragam platform. Semua browser populer juga mendukung format ini. |
| RealAudio | .rm<br>.ram   | Dikembangkan oleh Real Media. Mendukung video streaming dengan bandwidth rendah. Karena prioritasnya pada bandwidth yang   |

|      |               |   |
|------|---------------|---|
|      |               | rendah, kualitasnya menjadi kurang.   |
| Wave | .wav          | Format wave (waveform) dikembangkan oleh IBM dan Microsoft. Didukung oleh semua komputer yang menjalankan Windows dan semua browser populer, kecuali Google Chrome.   |
| WMA  | .wma          | Format WMA (Windows Media Audio) sebanding kualitasnya dengan format mp3 dan kompatibel dengan sebagian besar player kecuali iPod. File WMA dapat dikirimkan sebagai aliran data kontinyu yang membuatnya menjadi praktis untuk digunakan dalam Radio Internet atau musik online.   |
| MP3  | .mp3<br>.mpga | File mp3 sesungguhnya adalah bagian suara dari file MPEG. Format MPEG aslinya dikembangkan untuk video oleh <i>Moving Pictures Expert Group</i> . Mp3 merupakan salah satu format suara paling populer untuk musik. Sistem encodingnya mengkombinasikan <i>good compression (small files)</i> dengan kualitas tinggi. Diharapkan sistem software masa depan masih mendukungnya. |

### PENGUNAAN BERBAGAI FORMAT

WAVE adalah format suara tak terkompresi (*uncompressed*) yang paling populer di Internet, didukung oleh semua browser populer. Cocok digunakan untuk menyajikan suara musik atau percakapan kepada pengunjung pada sebuah website.

MP3 merupakan format baru untuk rekaman musik yang terkompresi. Istilah mp3 menjadi sinonim dengan musik digital. Jika sebuah website memiliki konten tentang rekaman musik, maka format ini pilihan yang tepat.

# ELEMEN OBJECT HTML

Kegunaan dari elemen ini untuk mendukung *HTML Helper* (HTML Plugin).

## HTML HELPERS (PLUG-INS)

Suatu *helper application* adalah sebuah program yang dapat dijalankan oleh browser dengan tujuan untuk “membantu”. *Helper applications* juga disebut *Plug-Ins*.

Helper applications dapat digunakan untuk memainkan audio dan video serta masih banyak lagi. Helper applications dijalankan menggunakan tag `<object>`.

Salah satu keuntungan menggunakan helper applications untuk memainkan audio dan video adalah bahwa user dapat mengatur sendiri seting player seperti memainkan dan menghentikan video, mengatur volume suara, dan sebagainya.

Berikut beberapa contoh kode HTML dalam memainkan suatu file audio atau video.

### MEMAINKAN FILE WAVE AUDIO MENGGUNAKAN QUICKTIME

```
<object width="420" height="360"
classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
codebase="http://www.apple.com/qtactivex/qtplugin.cab">
<param name="src" value="liar.wav" />
<param name="controller" value="true" />
</object>
```

### MEMAINKAN FILE VIDEO MP4 MENGGUNAKAN QUICKTIME

```
<object width="420" height="360"
classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
codebase="http://www.apple.com/qtactivex/qtplugin.cab">
<param name="src" value="movie.mp4" />
<param name="controller" value="true" />
</object>
```

### MEMAINKAN FILE VIDEO SWF MENGGUNAKAN FLASH

```
<object width="400" height="40"
classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"
codebase="http://fpdownload.macromedia.com/
pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=8,0,0,0">
<param name="SRC" value="bookmark.swf">
<embed src="bookmark.swf" width="400" height="40"></embed>
</object>
```

*MEMAINKAN FILE MOVIE WMV MENGGUNAKAN WINDOWS MEDIA PLAYER*

```

<object width="100%" height="100%"
type="video/x-ms-asf" url="3d.wmv" data="3d.wmv"
classid="CLSID:6BF52A52-394A-11d3-B153-00C04F79FAA6">
<param name="url" value="3d.wmv">
<param name="filename" value="3d.wmv">
<param name="autostart" value="1">
<param name="uiMode" value="full" />
<param name="autosize" value="1">
<param name="playcount" value="1">
<embed type="application/x-mplayer2" src="3d.wmv" width="100%" height="100%"
autostart="true" showcontrols="true"
pluginspage="http://www.microsoft.com/Windows/MediaPlayer/"></embed>
</object>

```

Selain untuk memainkan file-file audio atau video, helper applications atau plugins dapat digunakan dengan berbagai macam tujuan, antara lain dapat digunakan untuk menampilkan peta, verifikasi ID Bank Anda, mengontrol input, dan masih banyak lagi.

# AUDIO HTML

## BERBAGAI MASALAH DAN SOLUSI

File sound atau suara dapat dimainkan di HTML dengan berbagai metode atau cara. Namun memainkan suara di HTML tidaklah mudah. Perlu mengetahui berbagai trik untuk dapat memainkan file suara yang dapat berjalan di semua browser dan semua hardware (PC, Mac, iPad, iPhone).

## MENGGUNAKAN PLUGIN

Plugin browser adalah sebuah program kecil yang memperluas fungsi standar browser. Plugin dapat dipakai untuk berbagai macam kegunaan: memainkan musik, menampilkan peta, mengontrol input, dan masih banyak lagi.

Plugin dapat ditambahkan ke halaman HTML menggunakan tag `<object>` atau `<embed>`. Tag-tag ini mendefinisikan suatu kontainer untuk berbagai sumber daya (normalnya sumber daya non HTML) yang akan ditampilkan oleh browser atau plugin eksternal, tergantung jenisnya.

## PENGUNAAN ELEMEN `<EMBED>`

Elemen ini mendefinisikan sebuah kontainer untuk sumber daya (non HTML) eksternal. Elemen ini adalah salah satu elemen dari HTML 5, invalid di HTML 4, tetapi dapat bekerja di semua browser. Potongan kode dibawah ini akan menampilkan file MP3 yang ada pada sebuah halaman web:

```
<embed height="100" width="100" src="horse.mp3" />
```

Permasalahan yang menghambat:

- Tag `<embed>` invalid di HTML 4. Halaman Anda tidak akan divalidasi sebagai HTML 4.
- Browser yang berbeda mendukung format audio yang berbeda
- Jika browser tidak mendukung format file tersebut, file audio tidak akan bisa dimainkan tanpa sebuah plugin.
- Jika plugin tidak diinstall di komputer user, file audio tidak akan dimainkan.
- Jika dikonversi ke format lain, file audio tersebut masih tetap tidak dapat dimainkan di semua browser.

Untuk mengatasinya, salah satu solusi yang dapat dipakai adalah menggunakan DOCTYPE HTML 5 yaitu `<!DOCTYPE html>`.

## PENGUNAAN ELEMEN <OBJECT>

Elemen ini juga dapat digunakan untuk memainkan file audio. Contoh penggunaan:

```
<object height="100" width="100" data="horse.mp3"></object>
```

Permasalahan yang mungkin timbul:

- Browser yang berbeda mendukung format audio yang berbeda
- Jika browser tidak mendukung format file tersebut, file audio tidak akan bisa dimainkan tanpa sebuah plugin.
- Jika plugin tidak diinstall di komputer user, file audio tidak akan dimainkan.
- Jika dikonversi ke format lain, file audio tersebut masih tetap tidak dapat dimainkan di semua browser.

## PENGUNAAN ELEMEN <AUDIO> HTML 5

Elemen ini merupakan elemen HTML 5 dan invalid di HTML 4, tetapi dapat bekerja di semua browser. Contoh penggunaan:

```
<audio controls="controls">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mp3" />
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg" />
  Browser Anda tidak mendukung format audio ini
</audio>
```

Contoh diatas adalah menggunakan file mp3 yang dapat berjalan di browser IE, Chrome, dan Safari. Agar dapat berjalan juga di browser Firefox dan Opera, sebuah file bertipe ogg ditambahkan. Jika kode ini gagal akan menampilkan pesan kesalahan yang sudah didefinisikan.

Permasalahan:

- Tag <audio> invalid di HTML 4. Halaman web Anda tidak akan divalidasi sebagai HTML 4.
- File audio harus dikonversi ke berbagai macam format.
- Elemen <audio> tidak bekerja di browser lama.

## SOLUSI TERBAIK

Solusi paling baik adalah seperti contoh kode dibawah ini:

```
<audio controls="controls" height="100" width="100">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mp3" />
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg" />
  <embed height="100" width="100" src="horse.mp3" />
```

`</audio>`

Contoh diatas menggunakan 2 format berbeda. Elemen `<audio>` HTML 5 berupaya untuk memainkan audio sebagai mp3 atau ogg. Jika ini gagal, maka elemen `<embed>` akan dicoba digunakan.

Permasalahan:

- File audio yang digunakan harus dikonversi ke beberapa jenis format
- Elemen `<audio>` tidak divalidasi sebagai elemen HTML 4 dan XHTML
- Elemen `<embed>` tidak divalidasi sebagai elemen HTML 4 dan XHTML
- Elemen `<embed>` tidak bisa menampilkan pesan kesalahan.

## CARA TERMUDAH UNTUK MENAMBAHKAN AUDIO KE WEBSITE

Cara termudah untuk melakukan hal ini salah satunya adalah dengan menggunakan Yahoo Media Player.

Penggunaan Yahoo Media Player merupakan suatu pendekatan yang berbeda. Disini tugas memainkan file audio dipasrahkan kepada Yahoo.

Yahoo Media Player ini dapat memainkan file audio mp3 dan format-format audio lainnya. Untuk menambahkannya ke halaman web, menggunakan sebaris kode yang akan langsung merubah halaman HTML Anda menjadi sebuah playlist yang tampak profesional.

## YAHOO MEDIA PLAYER

Berikut ini contoh penggunaan Yahoo Media Player pada suatu potongan kode program:

```
<a href="horse.mp3">Play Sound</a>
<script type="text/javascript"
src="http://mediaplayer.yahoo.com/js"></script>
```

Player Yahoo ini gratis. Untuk menggunakannya, sisipkan potongan kode javascript ini dibawah kode HTML Anda:

```
<script type="text/javascript"
src="http://mediaplayer.yahoo.com/js"></script>
```

Kemudian buat link ke file mp3, dan kode javascript diatas akan otomatis membuat tombol *play* untuk setiap file audio yang digunakan:

```
<a href="song1.mp3">Mainkan Lagu 1</a>
<a href="song2.mp3">Mainkan Lagu 2</a>
dst...
```

Media Player Yahoo akan menampilkan sebuah tombol *play* kecil daripada menampilkan player secara penuh. Tetapi jika tombol *play* ini diklik, player akan ditampilkan secara penuh.

Pada tampilan halaman web yang bersangkutan, player Yahoo ini selalu ditampilkan di sisi bawah halaman web Anda. Untuk membuatnya tampil keluar, klik saja padanya.

## MENGGUNAKAN SUATU HYPERLINK

Jika sebuah file audio disertakan pada suatu halaman web menggunakan sebuah link, maka sebagian besar browser akan menggunakan sebuah plugin untuk memainkan file tersebut.

Potongan kode dibawah ini menampilkan sebuah link ke suatu file audio. Jika link ini diklik, maka browser akan menjalankan sebuah plugin untuk memainkannya.

```
<a href="horse.mp3">Play the sound</a>
```

## INLINE SOUND

Ketika suatu *sound* (suara) disertakan pada suatu halaman web, atau menjadi bagian dari suatu halaman web, maka *sound* ini dinamakan *inline sound*.

Jika Anda berencana menggunakan inline sound di aplikasi web Anda, ingatlah bahwa banyak orang menganggap inline sound ini menjengkelkan. Dan juga beberapa user mungkin telah mematikan opsi inline sound pada browser mereka.

Langkah terbaik adalah sertakan inline sound dalam halaman web hanya jika user menginginkannya. Artinya, suara tidak akan diperdengarkan sampai user mengklik tombol *play* untuk mendengarkan suara tersebut.



# VIDEO HTML

File video dapat dijalankan di HTML dengan berbagai macam metode atau cara. Dibawah ini contoh kode memainkan file video di HTML:

```
<video width="320" height="420" controls="controls">
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4" />
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg" />
  <source src="movie.webm" type="video/webm" />
  <object data="movie.mp4" width="320" height="240">
    <embed src="movie.swf" width="320" height="240" />
  </object>
</video>
```

## PERMASALAHAN DAN SOLUSI

Menampilkan video di halaman HTML mengandung beberapa permasalahan yang membutuhkan trik yang tepat agar video Anda dapat tampil pada semua browser dan semua hardware (PC, Mac, iPad, iPhone).

## MENGGUNAKAN TAG <EMBED>

Kegunaan dari tag <embed> ini untuk "menanamkan" (*embed*) elemen-elemen multimedia kedalam halaman HTML. Contoh:

```
<embed src="intro.swf" height="200" width="200" />
```

Masalah yang dapat terjadi disini:

- Tag <embed> tidak dikenal di HTML 4. Halaman web Anda tidak akan divalidasi secara benar.
- Jika browser tidak mendukung *flash*, video akan tidak akan tampil.
- iPad dan iPhone tidak dapat menampilkan video *flash*.
- Jika dikonversi ke format lain, video akan masih tetap akan tidak dapat ditampilkan di semua browser

## MENGGUNAKAN TAG <OBJECT>

Kegunaan dari elemen ini sama dengan elemen <embed>. Contoh penggunaan:

```
<object data="intro.swf" height="200" width="200" />
```

Permasalahannya disini:

- Video tidak akan tampil jika browser tidak mendukung *flash*.
- iPad dan iPhone tidak dapat menampilkan video *flash*.
- Jika dikonversi ke format lain, video masih tetap akan tidak dapat tampil disemua browser.

## MENGGUNAKAN TAG <VIDEO>

Elemen ini baru di HTML 5. Kegunaannya untuk menanamkan elemen video kedalam halaman HTML. Contoh dibawah ini akan menampilkan video dalam format *ogg*, *mp4*, atau *webm*:

```
<video width="320" height="240" controls="controls">
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4" />
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg" />
  <source src="movie.webm" type="video/webm" />
  Your browser does not support the video tag.
</video>
```

Permasalahannya disini:

- Video harus dikonversi ke banyak format
- Elemen <video> tidak bekerja di browser lama
- Elemen <video> tidak divalidasi di HTML 4 dan XHTML

## SOLUSI TERBAIK

Solusi terbaik seperti contoh kode dibawah ini:

```
<video width="320" height="240" controls="controls">
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4" />
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg" />
  <source src="movie.webm" type="video/webm" />
  <object data="movie.mp4" width="320" height="240">
    <embed src="movie.swf" width="320" height="240" />
  </object>
</video>
```

Contoh diatas menggunakan 4 format video yang berbeda. Elemen <video> HTML 5 mencoba untuk memainkan video dalam format *mp4*, *ogg*, atau *webm*. Jika ini gagal, elemen <object> akan coba dijalankan. Jika gagal juga, elemen <embed> akan coba digunakan.

Permasalahan disini:

- Video harus dikonversi ke banyak format
- Elemen <video> tidak divalidasi di HTML 4 dan XHTML
- Elemen <embed> tidak divalidasi di HTML 4 dan XHTML

Sebagai catatan, menggunakan doctype HTML 5 yaitu <!DOCTYPE html> akan memecahkan masalah validasi.

## SOLUSI YOUTUBE

Cara termudah untuk menampilkan video di halaman HTML adalah dengan menggunakan YouTube. Solusi ini dapat dilihat pada pembahasan tentang penggunaan YouTube.

### Menggunakan Hyperlink

Jika hyperlink digunakan untuk menambahkan sebuah file media kedalam halaman HTML, maka sebagian besar browser akan menggunakan plugin untuk menjalankannya. Contoh dibawah ini browser akan menggunakan plugin untuk memutar file videonya.

```
<a href="intro.swf">Play a video file</a>
```

## CATATAN TENTANG VIDEO INLINE

Jika suatu video disertakan pada sebuah halaman web, video ini disebut inline video.

Jika Anda berencana menggunakan inline video di aplikasi web Anda, ingatlah bahwa banyak orang menganggap inline video ini menjengkelkan. Dan juga beberapa user mungkin telah mematikan opsi inline video pada browser mereka.

Langkah terbaik adalah sertakan inline video dalam halaman web hanya jika user menginginkannya. Artinya, video tidak akan diputar sampai user mengklik tombol *play* untuk melihat video tersebut.

# ELEMEN HEAD HTML

Elemen `<head>` berfungsi sebagai kontainer bagi elemen-elemen head lainnya. Didalam elemen `<head>` dapat berisi berbagai script, style sheet, informasi meta, dan lainnya.

Tag-tag yang dapat diletakkan didalam bagian head antara lain: `<title>`, `<base>`, `<link>`, `<meta>`, `<script>`, dan `<style>`.

## ELEMEN TITLE

Elemen `<title>` menentukan judul dokumen HTML. Elemen ini dibutuhkan dalam dokumen HTML atau XHTML. Elemen title akan:

- Ditampilkan sebagai judul dokumen pada toolbar browser.
- Menyediakan sebuah judul untuk halaman ketika halaman tersebut ditambahkan ke *favorites*.
- Menampilkan sebuah judul untuk halaman dalam hasil pencarian mesin pencari (*search engine*)

Contoh:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title of the document</title>
</head>
<body>
The content of the document.....
</body>
</html>
```

## ELEMEN BASE

Elemen ini berguna untuk menentukan alamat default atau target default untuk semua link pada suatu halaman. Contoh:

```
<head>
<base href="http://www.w3schools.com/images/" />
<base target="_blank" />
</head>
```

## ELEMEN LINK

Tag `<link>` mempunyai fungsi untuk menentukan hubungan antara dokumen dengan *eksternal resource*. Paling sering digunakan untuk menghubungkan ke file *style sheet*.

```
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css" />
</head>
```

## ELEMEN STYLE

Tag `<style>` digunakan untuk menentukan informasi style bagi dokumen HTML. Dalam elemen style ini berisi instruksi bagaimana elemen-elemen HTML harus dirender.

```
<head>
<style type="text/css">
body {background-color:yellow}
p {color:blue}
</style>
</head>
```

## ELEMEN META

Metada adalah informasi tentang data. Tag `<meta>` menyediakan metadata tentang dokumen HTML. Metadata tidak ditampilkan pada browser tetapi menjadi sumber data bagi browser.

Elemen meta biasanya digunakan untuk menetapkan deskripsi (*description*) halaman, *keywords*, penulis (*author*) dokumen, *last modified* dan metadata lainnya.

Metadata dapat digunakan oleh browser untuk mengetahui bagaimana konten halaman ditampilkan atau *reload* halaman. Bagi *search engine* akan menggunakan data *keywords*. Metadata juga digunakan oleh web service lainnya.

## KEYWORDS UNTUK SEARCH ENGINE

Salah satu kegunaan dari elemen meta adalah untuk dipakai oleh search engine. Atribut *name* dan *content* elemen meta digunakan oleh search engine untuk mengindeks halaman. Contoh dibawah mendefinisikan sebuah deskripsi bagi halaman:

```
<meta name="description" content="Free Web Tutorials on HTML, CSS,
XML" />
```

Mendefinisikan keyword halaman:

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML" />
```

# <!DOCTYPE> HTML

Ada banyak dokumen yang berbeda-beda di web. Browser akan menampilkan suatu dokumen dengan benar jika mengetahui tipe dokumen tersebut.

Dokumen HTML juga mempunyai banyak versi, dan browser akan menampilkan dokumen HTML dengan benar 100% jika mengetahui dengan pasti versi dokumen HTML yang digunakan. Disini <!DOCTYPE> berperan.

Deklarasi <!DOCTYPE> membantu browser untuk menampilkan suatu halaman web dengan benar.

<!DOCTYPE> bukan sebuah tag HTML, tetapi suatu informasi (deklarasi) kepada browser tentang versi yang digunakan oleh sebuah dokumen HTML.

Contoh:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title of the document</title>
</head>
<body>
The content of the document.....
</body>
</html>
```

## VERSI HTML

Ada banyak versi HTML semenjak adanya web:

| Versi     | Tahun |
|-----------|-------|
| HTML      | 1991  |
| HTML+     | 1993  |
| HTML 2.0  | 1995  |
| HTML 3.2  | 1997  |
| HTML 4.01 | 1999  |
| XHTML 1.0 | 2000  |
| HTML 5    | 2012  |
| XHTML 5   | 2013  |

Berikut deklarasi <!DOCTYPE> beberapa versi HTML:

### HTML 5

<!DOCTYPE html>

### *HTML 4.01*

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
<http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd>>

### *XHTML 1.0*

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
<http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd>>



# SET KARAKTER HTML

Agar dapat menampilkan halaman HTML dengan benar, browser harus tahu set karakter yang digunakan oleh halaman HTML tersebut.

Pada awalnya, set karakter yang digunakan di web adalah ASCII yang mendukung angka 0-9, huruf besar dan kecil A-Z, dan beberapa karakter khusus.

Browser modern saat menggunakan set karakter ISO-8859-1 yang mendukung beberapa karakter khusus yang bukan bagian dari karakter ASCII, yang dipergunakan oleh negara-negara tertentu.

Jika suatu halaman web menggunakan set karakter selain ISO-8859-1 maka harus dispesifikasikan dalam tag <meta>.

## SET KARAKTER ISO

ISO adalah International Standards Organization yang mendefinisikan berbagai set karakter untuk berbagai bahasa.

Berbagai set karakter yang telah digunakan diseluruh dunia ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

| Character set | Description                     | Covers   |
|---------------|---------------------------------|--|
| ISO-8859-1    | Latin alphabet part 1           | North America, Western Europe, Latin America, the Caribbean, Canada, Africa                                      |
| ISO-8859-2    | Latin alphabet part 2           | Eastern Europe   |
| ISO-8859-3    | Latin alphabet part 3           | SE Europe, Esperanto, miscellaneous others   |
| ISO-8859-4    | Latin alphabet part 4           | Scandinavia/Baltics (and others not in ISO-8859-1)   |
| ISO-8859-5    | Latin/Cyrillic part 5           | The languages that are using a Cyrillic alphabet such as Bulgarian, Belarusian, Russian and Macedonian           |
| ISO-8859-6    | Latin/Arabic part 6             | The languages that are using the Arabic alphabet   |
| ISO-8859-7    | Latin/Greek part 7              | The modern Greek language as well as mathematical symbols derived from the Greek                                 |
| ISO-8859-8    | Latin/Hebrew part 8             | The languages that are using the Hebrew alphabet   |
| ISO-8859-9    | Latin 5 part 9                  | The Turkish language. Same as ISO-8859-1 except Turkish characters replace Icelandic ones                        |
| ISO-8859-10   | Latin 6 Lappish, Nordic, Eskimo | The Nordic languages   |
| ISO-8859-15   | Latin 9 (aka Latin 0)           | Similar to ISO 8859-1 but replaces some less common symbols with the euro sign and some other missing characters |
| ISO-2022-JP   | Latin/Japanese part 1           | The Japanese language  |
| ISO-2022-JP-2 | Latin/Japanese part 2           | The Japanese language  |
| ISO-2022-KR   | Latin/Korean part 1             | The Korean language  |

## KONSORSIUM UNICODE

Unicode Consortium mengembangkan Unicode Standard. Tujuan mereka adalah untuk menggantikan set karakter yang ada dengan standard mereka yaitu *Unicode Transformation Format* (UTF).

Standard Unicode telah sukses dan diterapkan pada XML, Java, ECMA Script (Javascript), LDAP, CORBA 3.0, WML, dan lainnya. Standard ini juga didukung oleh banyak sistem operasi dan browser modern.

Organisasi Unicode Consortium bekerjasama dengan beberapa pelopor pengembangan berbagai standard seperti ISO, W3C, dan ECMA.

Unicode dapat diterapkan dengan berbagai set karakter yang berbeda. Encoding yang paling umum digunakan adalah UTF-8 dan UTF-16.

| Character Set | Description  |
|---------------|--|
| UTF-8         | Panjang sebuah karakter dalam UTF8 dapat 1 sampai dengan 4 bytes. UTF-8 merepresentasikan semua karakter dalam standard Unicode. UTF-8 kompatibel dengan ASCII. UTF-8 ini merupakan encoding yang disarankan untuk digunakan dalam email dan halaman web |

|        |  |
|--------|--|
| UTF-16 | UTF 16 bit ini merupakan sebuah karakter encoding dengan panjang yang bervariasi. Digunakan pada berbagai sistem operasi utama, seperti Microsoft Windows 2000/XP/2003/Vista/CE dan Java serta .NET. |
|--------|--|

256 karakter pertama dari set karakter Unicode berkorespondensi dengan 256 karakter ISO-8859-1.

Seluruh prosesor HTML 4 telah mendukung UTF-8 dan semua prosesor XHTML dan XML mendukung UTF-8 dan UTF-16.

# HTML ENTITIES

Beberapa karakter telah digunakan oleh HTML untuk membentuk tag-tagnya. Karakter-karakter tidak dapat digunakan dalam naskah tulisan web yang dibuat, misalnya karakter kurang dari (<) atau lebih dari (>).

Untuk menampilkan karakter-karakter ini perlu menggunakan entiti karakter pada kode sumber HTML. Penulisan entiti karakter seperti ini:

*&entity\_name;*

atau

*&#entity\_number*

Untuk menampilkan sebuah karakter "*kurang dari*" ditulis: *&lt;* atau *&#60;*;

Penggunaan nama entiti daripada nomor entiti akan lebih mudah untuk diingat, akan tetapi browser mungkin tidak mendukung semua nama entiti. Sedangkan untuk nomor entiti didukung semua oleh browser.

## KARAKTER SPASI (NON-BREAKING SPACE)

Karakter entiti yang sering dipergunakan dalam HTML adalah *non-breaking space* atau spasi (*&nbsp;*).

Browser akan selalu memotong spasi lebih dari satu didalam setiap halaman web. Jika kita menggunakan 10 spasi secara berurutan dalam naskah tulisan HTML, browser akan menghapus 9 spasi darinya, sebelum menampilkan halaman HTML tersebut. Oleh karena itu, jika inging menambahkan spasi kedalam naskah tulisan, kita dapat menggunakan entiti karakter *&nbsp;*.

Nama entiti bersifat *case sensitive*. Berikut adalah daftar entiti karakter:

## Math Symbols Supported by HTML

| Character      | Entity Number | Entity Name | Description       |
|----------------|---------------|-------------|-------------------|
| $\forall$      | &#8704;       | &forall;    | for all           |
| $\partial$     | &#8706;       | &part;      | part              |
| $\exists$      | &#8707;       | &exist;     | exists            |
| $\emptyset$    | &#8709;       | &empty;     | empty             |
| $\nabla$       | &#8711;       | &nabla;     | nabla             |
| $\in$          | &#8712;       | &isin;      | isin              |
| $\notin$       | &#8713;       | &notin;     | notin             |
| $\ni$          | &#8715;       | &ni;        | ni                |
| $\prod$        | &#8719;       | &prod;      | prod              |
| $\sum$         | &#8721;       | &sum;       | sum               |
| $-$            | &#8722;       | &minus;     | minus             |
| $*$            | &#8727;       | &lowast;    | low ast           |
| $\sqrt{\quad}$ | &#8730;       | &radic;     | square root       |
| $\propto$      | &#8733;       | &prop;      | proportional to   |
| $\infty$       | &#8734;       | &infin;     | infinity          |
| $\angle$       | &#8736;       | &ang;       | angle             |
| $\wedge$       | &#8743;       | &and;       | and               |
| $\vee$         | &#8744;       | &or;        | or                |
| $\cap$         | &#8745;       | &cap;       | cap               |
| $\cup$         | &#8746;       | &cup;       | cup               |
| $\int$         | &#8747;       | &int;       | inte gral         |
| $\therefore$   | &#8756;       | &there4;    | therefore         |
| $\sim$         | &#8764;       | &sim;       | similar to        |
| $\cong$        | &#8773;       | &cong;      | congruent to      |
| $\approx$      | &#8776;       | &asymp;     | almost equal      |
| $\neq$         | &#8800;       | &neq;       | not equal         |
| $\equiv$       | &#8801;       | &equiv;     | equivalent        |
| $\leq$         | &#8804;       | &leq;       | less or equal     |
| $\geq$         | &#8805;       | &geq;       | greater or equal  |
| $\subset$      | &#8834;       | &sub;       | subset of         |
| $\supset$      | &#8835;       | &sup;       | superset of       |
| $\not\subset$  | &#8836;       | &nsub;      | not subset of     |
| $\subseteq$    | &#8838;       | &sube;      | subset or equal   |
| $\supseteq$    | &#8839;       | &supe;      | superset or equal |
| $\oplus$       | &#8853;       | &oplus;     | circle d plus     |
| $\otimes$      | &#8855;       | &otimes;    | circle d times    |
| $\perp$        | &#8869;       | &perp;      | perpendicular     |
| $\cdot$        | &#8901;       | &sdot;      | dot operator      |

## Greek Letters Supported by HTML

| Character | Entity Number | Entity Name | Description |
|-----------|---------------|-------------|-------------|
| Α         | &#913;        | &Alpha;     | Alpha       |
| Β         | &#914;        | &Beta;      | Beta        |
| Γ         | &#915;        | &Gamma;     | Gamma       |
| Δ         | &#916;        | &Delta;     | Delta       |
| Ε         | &#917;        | &Epsilon;   | Epsilon     |
| Ζ         | &#918;        | &Zeta;      | Zeta        |
| Η         | &#919;        | &Eta;       | Eta         |
| Θ         | &#920;        | &Theta;     | Theta       |
| Ι         | &#921;        | &Iota;      | Iota        |
| Κ         | &#922;        | &Kappa;     | Kappa       |
| Λ         | &#923;        | &Lambda;    | Lambda      |
| Μ         | &#924;        | &Mu;        | Mu          |
| Ν         | &#925;        | &Nu;        | Nu          |
| Ξ         | &#926;        | &Xi;        | Xi          |
| Ο         | &#927;        | &Omicron;   | Omicron     |
| Π         | &#928;        | &Pi;        | Pi          |
| Ρ         | &#929;        | &Rho;       | Rho         |
|           | undefined     |             | Sigmaf      |
| Σ         | &#931;        | &Sigma;     | Sigma       |
| Τ         | &#932;        | &Tau;       | Tau         |
| Υ         | &#933;        | &Upsilon;   | Upsilon     |
| Φ         | &#934;        | &Phi;       | Phi         |

|   |        |            |                |
|---|--------|------------|----------------|
| Χ | &#935; | &Chi;      | Chi            |
| Ψ | &#936; | &Psi;      | Psi            |
| Ω | &#937; | &Omega;    | Omega          |
|   |        |            |                |
| α | &#945; | &alpha;    | alpha          |
| β | &#946; | &beta;     | beta           |
| γ | &#947; | &gamma;    | gamma          |
| δ | &#948; | &delta;    | delta          |
| ε | &#949; | &epsilon;  | epsilon        |
| ζ | &#950; | &zeta;     | zeta           |
| η | &#951; | &eta;      | eta            |
| θ | &#952; | &theta;    | theta          |
| ι | &#953; | &iota;     | iota           |
| κ | &#954; | &kappa;    | kappa          |
| λ | &#955; | &lambda;   | lambda         |
| μ | &#956; | &mu;       | mu             |
| ν | &#957; | &nu;       | nu             |
| ξ | &#958; | &xi;       | xi             |
| ο | &#959; | &omicron;  | omicron        |
| π | &#960; | &pi;       | pi             |
| ρ | &#961; | &rho;      | rho            |
| ς | &#962; | &sigma f;  | sigma f        |
| σ | &#963; | &sigma;    | sigma          |
| τ | &#964; | &tau;      | tau            |
| υ | &#965; | &upsilon;  | upsilon        |
| φ | &#966; | &phi;      | phi            |
| χ | &#967; | &chi;      | chi            |
| ψ | &#968; | &psi;      | psi            |
| ω | &#969; | &omega;    | omega          |
|   |        |            |                |
| ϑ | &#977; | &thetasym; | theta symbol   |
| Υ | &#978; | &upsih;    | upsilon symbol |
| ϖ | &#982; | &piv;      | pi symbol      |

## Other Entities Supported by HTML

| Character | Entity Number | Entity Name | Description                       |
|-----------|---------------|-------------|-----------------------------------|
| Œ         | &#338;        | &OElig;     | capital ligature OE               |
| œ         | &#339;        | &oelig;     | small ligature oe                 |
| Š         | &#352;        | &Scaron;    | capital S with caron              |
| š         | &#353;        | &scaron;    | small S with caron                |
| Ÿ         | &#376;        | &Yuml;      | capital Y with diaeres            |
| ƒ         | &#402;        | &fnof;      | f with hook                       |
| ˆ         | &#710;        | &drc;       | modifier letter circumflex accent |
| ˜         | &#732;        | &tilde;     | small tilde                       |
|           | &#8194;       | &ensp;      | en space                          |
|           | &#8195;       | &emsp;      | em space                          |
|           | &#8201;       | &thinsp;    | thin space                        |
|           | &#8204;       | &zwnj;      | zero width non-joiner             |
|           | &#8205;       | &zwj;       | zero width joiner                 |
|           | &#8206;       | &lrm;       | left-to-right mark                |
|           | &#8207;       | &rlm;       | right-to-left mark                |
| –         | &#8211;       | &ndash;     | en dash                           |
| —         | &#8212;       | &mdash;     | em dash                           |
| ‘         | &#8216;       | &lsquo;     | left single quotation mark        |
| ’         | &#8217;       | &rsquo;     | right single quotation mark       |
| ‚         | &#8218;       | &sbquo;     | single low-9 quotation mark       |
| “         | &#8220;       | &ldquo;     | left double quotation mark        |
| ”         | &#8221;       | &rdquo;     | right double quotation mark       |
| „         | &#8222;       | &bdquo;     | double low-9 quotation mark       |
| †         | &#8224;       | &dagger;    | dagger                            |



|     |                      |          |                              |
|-----|----------------------|----------|------------------------------|
| †   | &#8224;              | &dagger; | dagger                       |
| ‡   | &#8225;              | &Dagger; | double dagger                |
| •   | &#8226;              | &bull;   | bullet                       |
| ... | &#8230;              | &hellip; | horizontal ellipsis          |
| ‰   | &#8240;              | &permil; | per mille                    |
| ′   | &#8242;              | &prime;  | minutes                      |
| ″   | &#8243;              | &Prime;  | seconds                      |
| <   | &#8249;              | &lquo;   | single left angle quotation  |
| >   | &#8250;              | &rquo;   | single right angle quotation |
| —   | &#8254;              | &oline;  | overline                     |
| €   | &#8364;              | &euro;   | euro                         |
| ™   | &#8482; or<br>&#153; | &trade;  | trademark                    |
| ←   | &#8592;              | &larr;   | left arrow                   |
| ↑   | &#8593;              | &uarr;   | up arrow                     |
| →   | &#8594;              | &rarr;   | right arrow                  |
| ↓   | &#8595;              | &darr;   | down arrow                   |
| ↔   | &#8596;              | &harr;   | left right arrow             |
| ↵   | &#8629;              | &crarr;  | carriage return arrow        |
| ⌈   | &#8968;              | &lceil;  | left ceiling                 |
| ⌋   | &#8969;              | &rceil;  | right ceiling                |
| ⌊   | &#8970;              | &lfloor; | left floor                   |
| ⌋   | &#8971;              | &rfloor; | right floor                  |
| ◇   | &#9674;              | &loz;    | lozenge                      |
| ♠   | &#9824;              | &spades; | spade                        |
| ♣   | &#9827;              | &dubs;   | club                         |
| →   | &#8594;              | &rarr;   | right arrow                  |
| ↓   | &#8595;              | &darr;   | down arrow                   |
| ↔   | &#8596;              | &harr;   | left right arrow             |
| ↵   | &#8629;              | &crarr;  | carriage return arrow        |
| ⌈   | &#8968;              | &lceil;  | left ceiling                 |
| ⌋   | &#8969;              | &rceil;  | right ceiling                |
| ⌊   | &#8970;              | &lfloor; | left floor                   |
| ⌋   | &#8971;              | &rfloor; | right floor                  |
| ◇   | &#9674;              | &loz;    | lozenge                      |
| ♠   | &#9824;              | &spades; | spade                        |
| ♣   | &#9827;              | &dubs;   | club                         |
| ♥   | &#9829;              | &hearts; | heart                        |
| ♦   | &#9830;              | &diams;  | diamond                      |

# URL (UNIFORM RESOURCE LOCATOR)

## HTML

Nama lain dari URL adalah *web address*. URL dapat berupa susunan kata seperti "w3schools.com" atau Internet Protocol (IP) Address seperti 192.168.20.50. Sebagian besar pengguna internet menggunakan nama website daripada nomor IP karena lebih mudah diingat.

### UNIFORM RESOURCE LOCATOR

Ketika mengklik link pada suatu halaman HTML, tag `<a>` yang berkaitan akan menunjuk ke sebuah alamat pada web. Artinya, user akan dibawa menuju ke suatu alamat yang ditunjuk oleh link ketika mengklik suatu link.

URL digunakan untuk menentukan alamat sebuah dokumen atau data lain pada web. Sintaks URL:

`schema://host.domain:port/path/filename`

`schema` : mendefinisikan tipe layanan internet. Biasanya berupa protocol http.

`host` : mendefinisikan host domain. Default host bagi http adalah www

`domain` : mendefinisikan nama domain internet, seperti [www.dinus.ac.id](http://www.dinus.ac.id)

`:port` : mendefinisikan nomor port pada host. Default untuk http ialah 80

`path` : mendefinisikan suatu path pada server

`filename` : mendefinisikan nama dokumen atau resource

Tabel dibawah ini berisi daftar schema yang umum digunakan:

| Schema | Kepanjangan                 | Halaman yang menggunakan  |
|--------|-----------------------------|---|
| http   | Hypertext Transfer Protocol | halaman web biasa   |
| https  | Secure http                 | halaman web terlindungi. Pertukaran informasi di enkripsi                 |
| ftp    | File Transfer Protocol      | Mendownload dan upload file ke website. Berguna untuk pemeliharaan domain |
| file   |                             | Sebuah file pada computer user  |

# URL ENCODING

URL encoding mengkonversi karakter-karakter ke suatu format yang dapat ditransmisikan melalui internet.

URL hanya bisa dikirim lewat internet menggunakan set karakter ASCII. Karena seringkali URL berisi karakter diluar karakter ASCII, maka URL harus dikonversi ke format ASCII valid.

URL encoding mengganti karakter non ASCII dengan sebuah "%" diikuti 2 digit heksadesimal. URL tidak dapat berisi spasi. Biasanya oleh URL encoding akan diganti dengan sebuah spasi dengan sebuah tanda "+".

## URL ENCODING FUNCTIONS

Javascript, PHP, dan ASP memiliki fungsi yang dapat digunakan untuk meng-encode suatu string.

Pada javascript dapat digunakan fungsi *encodeURIComponent()*, PHP menggunakan fungsi *rawurlencode()*, sedangkan ASP menggunakan fungsi *Server.URLEncode()*.

## REFERENSI URL ENCODING

| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| space           | %20          |
| !               | %21          |
| "               | %22          |
| #               | %23          |
| \$              | %24          |
| %               | %25          |
| &               | %26          |
| '               | %27          |
| (               | %28          |
| )               | %29          |

| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| *               | %2A          |
| +               | %2B          |
| ,               | %2C          |
| -               | %2D          |
| .               | %2E          |
| /               | %2F          |
| 0               | %30          |
| 1               | %31          |
| 2               | %32          |
| 3               | %33          |
| 4               | %34          |
| 5               | %35          |
| 6               | %36          |
| 7               | %37          |
| 8               | %38          |
| 9               | %39          |
| :               | %3A          |
| ;               | %3B          |
| <               | %3C          |
| =               | %3D          |
| >               | %3E          |
| ?               | %3F          |
| @               | %40          |
| A               | %41          |
| B               | %42          |
| C               | %43          |

| <b>ASCII Character</b> | <b>URL-encoding</b> |
|------------------------|---------------------|
| D                      | %44                 |
| E                      | %45                 |
| F                      | %46                 |
| G                      | %47                 |
| H                      | %48                 |
| I                      | %49                 |
| J                      | %4A                 |
| K                      | %4B                 |
| L                      | %4C                 |
| M                      | %4D                 |
| N                      | %4E                 |
| O                      | %4F                 |
| P                      | %50                 |
| Q                      | %51                 |
| R                      | %52                 |
| S                      | %53                 |
| T                      | %54                 |
| U                      | %55                 |
| V                      | %56                 |
| W                      | %57                 |
| X                      | %58                 |
| Y                      | %59                 |
| Z                      | %5A                 |
| [                      | %5B                 |
| \                      | %5C                 |
| ]                      | %5D                 |

| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| ^               | %5E          |
| _               | %5F          |
| `               | %60          |
| a               | %61          |
| b               | %62          |
| c               | %63          |
| d               | %64          |
| e               | %65          |
| f               | %66          |
| g               | %67          |
| h               | %68          |
| i               | %69          |
| j               | %6A          |
| k               | %6B          |
| l               | %6C          |
| m               | %6D          |
| n               | %6E          |
| o               | %6F          |
| p               | %70          |
| q               | %71          |
| r               | %72          |
| s               | %73          |
| t               | %74          |
| u               | %75          |
| v               | %76          |
| w               | %77          |

| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| x               | %78          |
| y               | %79          |
| z               | %7A          |
| {               | %7B          |
|                 | %7C          |
| }               | %7D          |
| ~               | %7E          |
|                 | %7F          |
| `               | %80          |
|                 | %81          |
| '               | %82          |
| <i>f</i>        | %83          |
| "               | %84          |
| ...             | %85          |
| †               | %86          |
| ‡               | %87          |
| ^               | %88          |
| %o              | %89          |
| Š               | %8A          |
| ‹               | %8B          |
| OE              | %8C          |
|                 | %8D          |
| Ž               | %8E          |
|                 | %8F          |
|                 | %90          |
| ,               | %91          |

| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| '               | %92          |
| "               | %93          |
| "               | %94          |
| •               | %95          |
| —               | %96          |
| —               | %97          |
| ~               | %98          |
| ™               | %99          |
| Š               | %9A          |
| ›               | %9B          |
| œ               | %9C          |
|                 | %9D          |
| ž               | %9E          |
| ÿ               | %9F          |
|                 | %A0          |
| ¡               | %A1          |
| ¢               | %A2          |
| £               | %A3          |
| ¤               | %A4          |
| ¥               | %A5          |
| ¦               | %A6          |
| §               | %A7          |
| ¨               | %A8          |
| ©               | %A9          |
| ª               | %AA          |
| «               | %AB          |



| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| ¬               | %AC          |
|                 | %AD          |
| ®               | %AE          |
| -               | %AF          |
| °               | %B0          |
| ±               | %B1          |
| ²               | %B2          |
| ³               | %B3          |
| ´               | %B4          |
| µ               | %B5          |
| ¶               | %B6          |
| ·               | %B7          |
| ¸               | %B8          |
| ¹               | %B9          |
| º               | %BA          |
| » %             | BB           |
| ¼               | %BC          |
| ½               | %BD          |
| ¾               | %BE          |
| ¿               | %BF          |
| À               | %C0          |
| Á               | %C1          |
| Â               | %C2          |
| Ã               | %C3          |
| Ä               | %C4          |
| Å               | %C5          |

| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| Æ               | %C6          |
| Ç               | %C7          |
| È               | %C8          |
| É               | %C9          |
| Ê               | %CA          |
| Ë               | %CB          |
| Ì               | %CC          |
| Í               | %CD          |
| Î               | %CE          |
| Ï               | %CF          |
| Ð               | %D0          |
| Ñ               | %D1          |
| Ò               | %D2          |
| Ó               | %D3          |
| Ô               | %D4          |
| Õ               | %D5          |
| Ö               | %D6          |
| ×               | %D7          |
| Ø               | %D8          |
| Ù               | %D9          |
| Ú               | %DA          |
| Û               | %DB          |
| Ü               | %DC          |
| Ý               | %DD          |
| Þ               | %DE          |
| ß               | %DF          |

| ASCII Character | URL-encoding |
|-----------------|--------------|
| à               | %E0          |
| á               | %E1          |
| â               | %E2          |
| ã               | %E3          |
| ä               | %E4          |
| å               | %E5          |
| æ               | %E6          |
| ç               | %E7          |
| è               | %E8          |
| é               | %E9          |
| ê               | %EA          |
| ë               | %EB          |
| ì               | %EC          |
| í               | %ED          |
| î               | %EE          |
| ï               | %EF          |
| ö               | %F0          |
| ñ               | %F1          |
| ò               | %F2          |
| ó               | %F3          |
| ô               | %F4          |
| õ               | %F5          |
| ö               | %F6          |
| ÷               | %F7          |
| ø               | %F8          |
| ù               | %F9          |

**ASCII Character**

**URL-encoding**

ú

%FA

û

%FB

ü

%FC

ý

%FD

þ

%FE

ÿ

%FF